



**HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DAN MENSTRUASI DENGAN
KEJADIAN ANEMIA PADA SANTRI PUTRI PONDOK PESANTREN
AL-HIDAYAH KECAMATAN KARANGRAYUNG
KABUPATEN GROBOGAN TAHUN 2009**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh :

Peni Catur Inayati
NIM 6450405155

PERPUSTAKAAN
UNNES

**ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2009

ABSTRAK

Peni Catur Inayati. 2009. **Hubungan Antara Status Gizi dan Menstruasi dengan Kejadian Anemia pada Santri Putri Pondok Pesantren Al-Hidayah Kecamatan Karangrayung Kabupaten Grobogan**. Skripsi. Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Negeri Semarang.

Kata Kunci: Anemia, Status Gizi, Menstruasi

Anemia masih merupakan salah satu masalah gizi utama yang terjadi pada kelompok perempuan masa reproduktif. Remaja putri lebih rawan terkena anemia dibandingkan usia anak-anak dan dewasa karena masa remaja adalah masa pertumbuhan, sedangkan pada masa ini remaja putri sudah memikirkan bentuk tubuhnya. Penyebab anemia yang paling sering adalah defisiensi zat gizi besi. Banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya anemia diantaranya adalah pendarahan saat menstruasi dan status gizi.

Jenis Penelitian ini adalah *Explanatory Research*, yaitu menjelaskan hubungan kausal secara deskriptif dan analitik. Metode yang digunakan adalah metode *Survey* dengan pendekatan *Cross sectional* dimana obyek penelitian diukur dan data dikumpulkan dalam waktu bersamaan. Teknik pengambilan sampel dengan cara *Simple Random Sampling* dan didapatkan jumlah sampel sebesar 45 sampel. Instrumen dalam penelitian ini adalah timbangan injak, *microtoise*, pemeriksaan kadar hemoglobin, wawancara dan dokumentasi. Data primer diperoleh dengan cara pengukuran berat badan, tinggi badan, wawancara, serta pemeriksaan kadar hemoglobin. Data sekunder diperoleh dari Puskesmas Kecamatan Karangrayung Kabupaten Grobogan. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat (menggunakan uji *Chi-square* dengan $\alpha = 0,05$).

Dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa responden dengan status gizi kurus 95,7% menderita anemia dan responden dengan status gizi normal 54,5% menderita anemia. Dari uji statistik didapatkan nilai $p = 0,001$. Responden yang sedang menstruasi saat diperiksa kadar hemoglobin 95% mengalami anemia, dan responden yang tidak sedang menstruasi 60% mengalami anemia, dengan nilai $p = 0,007$.

Kesimpulan penelitian ini adalah ada hubungan antara status gizi dan menstruasi dengan kejadian anemia pada santri putri Pondok Pesantren Al-Hidayah Kecamatan Karangrayung Kabupaten Grobogan. Saran yang diajukan bagi responden adalah banyak mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung zat besi, tidak melakukan diet tanpa konsultasi dengan dokter atau ahli gizi, dan pemeriksaan kadar hemoglobin secara berkala.

ABSTRACT

Peni Catur Inayati. 2009. **The Relationship Between Nutritional Status and Menstruation with the Incidence of Anemia in Female *Santri* (Students) of *Pondok Pesantren* (Islamic Boarding School) of Al-Hidayah, Karangrayung District, Grobogan Regency.** Final Project. Public Health Department, State University of Semarang.

Keywords: Anemia, Nutritional Status, Menstruation

Anemia has been one of major nutritional problems in women at reproductive age. Female adolescents are more susceptible of suffering from anemia compared to childhood and adulthood since adolescence constitutes a growth age, in which female adolescents have concerned about their body posture. The most common cause of anemia is deficiency of iron nutrient. There are many factors influencing the presence of anemia, they are, among others, hemorrhage at menstruation and nutritional status.

This study was one of explanatory research, i.e. explaining the causal relationship descriptively and analytically. The method used was survey with cross-sectional approach in which the research object was measured and the data were collected simultaneously. The sampling used was simple random sampling and it was obtained as many as 45 samples. The instruments in this research were stepping scale, *microtoise*, hemoglobin rate examination, interview and documentation. The primary data were obtained by measuring the samples' weight and height, interviewing, and examining the hemoglobin rate. The secondary data were obtained from *Puskemas* (Public Health Center) of Karangrayung District, Grobogan Regency. The data were analyzed in univariate and bivariate manners (using Chi-square test with $\alpha = 0.05$).

From the research result, it was found that from the respondents with thinny nutritional status, 95.7% of them suffered from anemia and from those with normal nutritional status 54.5% of them suffered from anemia. From the statistical test, p value = 0.001 was obtained. The respondents experiencing menstruation by the time they were under examination for their hemoglobin rate, 95% of them suffered from anemia, and those who were not experiencing menstruation, 60% of them suffered from anemia, with p value = 0.007.

The conclusion of this research was that there was a relationship between nutritional status and menstruation with the incidence of anemia in female *santri* (students) of *Pondok Pesantren* (Islamic Boarding School) of Al-Hidayah, Karangrayung District, Grobogan Regency. The suggestion the researcher could offer was for the respondents to consume meals containing lot of iron, to not perform any diet without consulting it to a doctor or nutritionist, and to check their hemoglobin rate regularly.

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“ Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri ” (Q.S Ar-Ra’d:11)

“Jangan biarkan orang lain lebih tahu banyak tentang dirimu. Bekerjalah dengan senang hati dan dengan ketenangan jiwa, yang membuat kamu menyadari, bahwa muatan pikiran yang benar dan usaha yang benar akan mendatangkan hasil yang benar” (James Allen)

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya ini untuk orang-orang yang mencintai, menyayangi, mendukung dan memotivasi diriku :

1. Bapak dan Ibu terimakasih telah mengajarkan banyak hal, tidak ada yang pernah menyayangi dan mencintai Ina seperti kalian dan terima kasih untuk segalanya.
2. Kakak-kakakku tercinta yang selalu menyayangi, memotivasi dan mendukungku (Wahid Kurniawan, Wahyu Fitria Handayani, Tri Nur Rahmad dan seluruh kakak iparku) terima kasih atas segalanya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia dan limpahan rahmat, hidayah serta inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Skripsi disusun guna memenuhi salah satu syarat tugas akhir untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari partisipasi dan bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, Drs. Harry Pramono, M.Si.
2. Ketua Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, dr. Mahalul Azam, M.Kes atas pemberian ijin penelitian.
3. Pembimbing I, Drs. Bambang Budi Raharjo, M.Si dan Pembimbing II, Dra. ER. Rustiana, M.Si yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam proses penyusunan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat atas bekal ilmu pengetahuan yang diberikan selama dibangku kuliah.
5. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Perlindungan Masyarakat, Abdul Rochman, SH, atas pemberian ijin penelitian.
6. Pengasuh Pondok Pesantren Al-Hidayah atas pemberian ijin penelitian.

7. Bapak, Ibu, dan Kakak-kakakku tercinta yang telah memberi dorongan dan bantuan baik materiil maupun spiritual sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Petugas Laboratorium Puskesmas Godong I atas bantuan dalam pelaksanaan penelitian.
9. Seluruh santri putri Pondok Pesantren Al-Hidayah Kecamatan Karangrayung.
10. Mas Rfan, yang telah memberikan doa, perhatian, kasih sayang, dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Sahabat-sahabat terbaikku (Ndah, Ova, Zun, Ika, Naniek, Fanny, Mamah, Dedek, Rfin, dan Pus), yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Teman-teman Kos Griya Agung dan teman-teman IKM angkatan 2005 yang telah memberikan dukungan serta semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu dalam penyusunan skripsi ini

Semoga segala amal baik dari semua pihak, mendapat pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT, amin.

Semarang, Agustus 2009

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
PENGESAHAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	vix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Bagi Responden	5
1.4.2 Bagi Institusi	5
1.4.3 Bagi Peneliti	5

1.5	Keaslian Penelitian	6
1.6	Ruang Lingkup	8
1.6.1	Ruang Lingkup Tempat	8
1.6.2	Ruang Lingkup Waktu.....	8
1.6.3	Ruang Lingkup Materi.....	8
BAB II LANDASAN TEORI		9
2.1	Landasan Teori	9
2.1.1	Anemia	9
2.1.2.1.	Pengertian	9
2.1.2.2.	Tanda-tanda Anemia	9
2.1.2.3.	Dampak Anemia	9
2.1.2.4.	Klasifikasi Anemia Gizi	10
2.1.2.5.	Hemoglobin	12
2.1.2	Status Gizi.....	13
2.1.3.1.	Pengertian Status Gizi	13
2.1.3.2.	Gizi pada Remaja Putri	14
2.1.3.3.	Akibat Gangguan Gizi Terhadap Fungsi Tubuh.....	15
2.1.3.4.	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Status Gizi	16
2.1.3.5.	Penilaian Status Gizi	17
2.1.3.6.	Klasifikasi Status Gizi	17
2.1.3.7.	Pengukuran Antropometri	18
2.1.3.8.	Penyerapan Zat Besi	19

2.1.3 Menstruasi	22
2.1.3.1. Pengertian.....	22
2.1.3.2. Perubahan yang terjadi selama Menstruasi	23
2.1.3.3. Kehilangan Zat Besi.....	27
2.2 Kerangka Teori	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	31
3.1 Kerangka Konsep	31
3.2 Hipotesis Penelitian	32
3.3 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	32
3.4 Variabel Penelitian	32
3.5 Definisi Operasional dan Skala Pengukuran Variabel.....	33
3.6 Populasi dan Sampel Penelitian.....	34
3.6.1 Populasi penelitian	34
3.6.2 Sampel Penelitian	34
3.6.3 Besar Sampel penelitian.....	35
3.6.4 Sistemika Pengambilan Sampel.....	36
3.7 Instrumen Penelitian	36
3.8 Teknik Pengambilan Data	37
3.9 Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....	38
3.9.1 Pengolahan Data	38
3.9.2 Analisa Data	38
3.9.2.1 Analisa Univariat	38
3.9.2.2 Analisa Bivariat	38

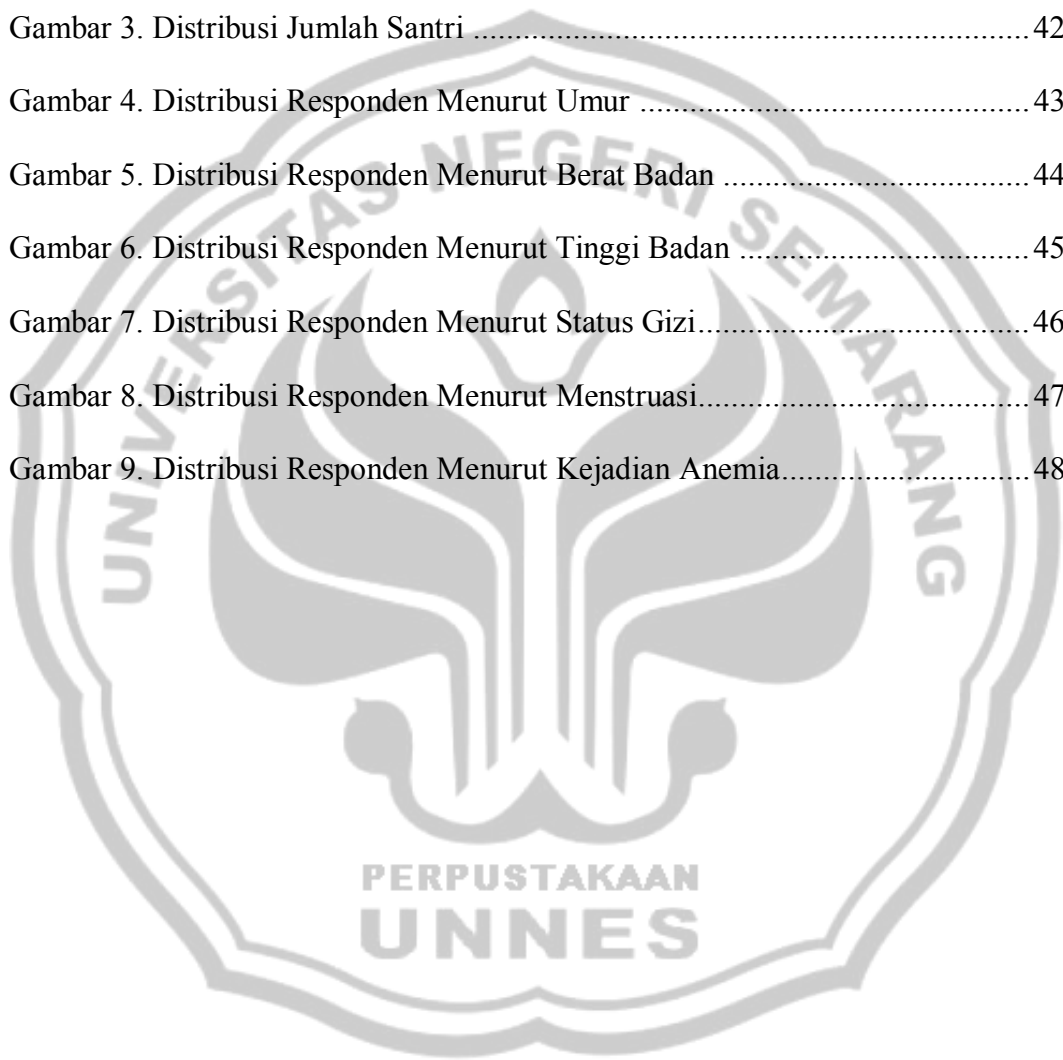
BAB IV HASIL PENELITIAN	40
4.1 Gambaran Umum Lokasi	40
4.2 Jumlah Santri	41
4.3 Gambaran Karakteristik Responden	42
4.4 Hasil Penelitian	45
4.4.1 Analisa Univariat	45
4.4.2 Analisa Bivariat	48
BAB V PEMBAHASAN	50
5.1 Variabel yang Berhubungan dengan Anemia	50
5.2 Hambatan dalam Penelitian	53
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	54
6.1 Simpulan	54
6.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	56

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keaslian Penelitian	6
Tabel 2. Perbedaan Penelitian	7
Tabel 3. Batas Normal Terendah Nilai Hemoglobin	12
Tabel 4. Klasifikasi Status Gizi	18
Tabel 5. Pengukuran Antropometri	19
Tabel 6. Definisi Operasional dan Skala Pengukuran	33
Tabel 7. Distribusi Jumlah Santri	41
Tabel 8. Distribusi Responden Menurut Umur	42
Tabel 9. Distribusi Responden Menurut Berat Badan	43
Tabel 10. Distribusi Responden Menurut Tinggi Badan	44
Tabel 11. Distribusi Responden Menurut Status Gizi	45
Tabel 12. Distribusi Responden Menurut Menstruasi	46
Tabel 13. Distribusi Responden Menurut Kejadian Anemia	47
Tabel 14. Hubungan antara Status Gizi dengan Kejadian Anemia	49
Tabel 15. Hubungan antara Menstruasi dengan Kejadian Anemia	49

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Teori	30
Gambar 2. Kerangka Konsep	31
Gambar 3. Distribusi Jumlah Santri	42
Gambar 4. Distribusi Responden Menurut Umur	43
Gambar 5. Distribusi Responden Menurut Berat Badan	44
Gambar 6. Distribusi Responden Menurut Tinggi Badan	45
Gambar 7. Distribusi Responden Menurut Status Gizi.....	46
Gambar 8. Distribusi Responden Menurut Menstruasi.....	47
Gambar 9. Distribusi Responden Menurut Kejadian Anemia.....	48



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Tugas Pembimbing	59
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian	60
Lampiran 3. Surat Rekomendasi Kesbanglinmas.....	62
Lampiran 4. Surat Undangan penelitian	63
Lampiran 5. Sertifikat Kalibrasi Timbangan Badan.....	65
Lampiran 6. Sertifikat Kalibrasi Ukuran Tinggi Badan.....	67
Lampiran 7. Kuesioner Penjaring	69
Lampiran 8. Lembar Pengukuran	71
Lampiran 9. Prosedur Pengukuran TB dan BB	72
Lampiran 10. Data Mentah Hasil Penelitian	75
Lampiran 11. Rekapitulasi Hasil Penelitian di Pondok Pesantren	76
Lampiran 12. Hasil Analisis Univariat dan Bivariat	78
Lampiran 13. Surat Keterangan telah melakukan penelitian	84
Lampiran 14. Surat Keputusan Pengangkatan Penguji Skripsi.....	85
Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian	86
Lampiran 16. Peta Kabupaten Grobogan.....	89

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gizi merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam pembangunan, yang dapat memberikan kontribusi dalam mewujudkan sumberdaya manusia yang berkualitas sehingga mampu berperan secara optimal dalam pembangunan (Yayuk Farida, dkk, 2004:4).

Saat ini masalah zat gizi mikro yang dihadapi Indonesia adalah masalah Anemia Gizi Besi (AGB), masalah Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY), masalah Kurang Vitamin A (KVA). Secara internasional, masalah gizi mikro yang mendapat perhatian lebih besar adalah KVA, anemia, kurang iodium dan kurang seng (Zn) (Yayuk Farida, 2004:21).

Di Indonesia anemia gizi masih menjadi masalah gizi utama. Data hasil penelitian menunjukkan prevalensi anemia gizi besi masih tinggi. Data yang ada dari SKRT adalah sebagai berikut: prevalensi anemia remaja putri (10-14 tahun): 57,1%. Anemia pada WUS (15-44 tahun) dan perempuan hamil pada SKRT 1995 dan 2001 menunjukkan kecenderungan menurun yaitu berturut-turut dari 39,5% menjadi 27% pada WUS dan dari 50,9% menjadi 40% pada perempuan hamil (Departemen Kesehatan RI, 2005).

Menurut data yang didapat dari Puskesmas Karangrayung I pada tahun 2008 terdapat 12,18% remaja putra mengalami anemia dan 24,64% remaja putri yang

mengalami anemia. Anemia remaja putri masih merupakan masalah kesehatan masyarakat, karena prevalensinya lebih dari 15%.

Secara umum tingginya prevalensi anemia gizi besi antara lain disebabkan oleh beberapa faktor yaitu; kehilangan darah secara kronis, asupan zat besi tidak cukup, penyerapan yang tidak adekuat dan peningkatan kebutuhan akan zat besi (Arisman, 2004:145).

Asupan zat gizi mempengaruhi pertumbuhan tubuh dan bila tidak adekuat, menyebabkan seluruh unit fungsional remaja ikut menderita. Antara lain: derajat metabolisme, tingkat aktifitas, tampilan fisik dan maturasi seksual (Soetjiningsih, 2004:23).

Makanan yang banyak mengandung zat besi adalah bahan makanan yang berasal dari daging hewan. Disamping banyak mengandung zat besi, serapan zat besi dari sumber makanan tersebut mempunyai angka keterserapan sebesar 20-30%. Sayangnya, sebagian besar penduduk di negara yang sedang berkembang belum mampu menghadirkan bahan makanan tersebut di meja makan. Ditambah dengan kebiasaan mengkonsumsi makanan yang dapat mengganggu penyerapan zat besi seperti kopi dan teh secara bersamaan pada waktu makan menyebabkan serapan zat besi semakin rendah (Arisman, 2004:146).

Masa remaja adalah jalan panjang yang menjembatani periode kehidupan anak dan dewasa, yang berawal pada usia 9-10 tahun dan berakhir di usia 18 tahun. Pertumbuhan yang disertai dengan perubahan fisik, memicu berbagai kebingungan. Munculnya tanda-tanda seksual sekunder pada perempuan, mulai terjadi fertilitas dan terjadi perubahan-perubahan psikososial (Arisman, 2002:63).

Biro pusat statistik Indonesia (1999) melaporkan jumlah remaja berdasarkan kelompok umur 10-19 tahun adalah sekitar 22%, yang terdiri dari 50,9% remaja laki-laki dan 48,1% remaja perempuan (Soetjiningsih, 2004:1).

Salah satu tanda seorang wanita memasuki masa pubertas adalah terjadinya *menarche* atau menstruasi. Menstruasi adalah pengeluaran cairan secara berkala dari vagina selama masa usia produktif, yang terjadi setiap satu bulan sekali. Menstruasi normal terdiri dari darah, sekresi lapisan uterus atau rahim yang terlepas (Savitri, 2006:15). Siklus menstruasi adalah jarak antara mulainya menstruasi yang lalu dan mulainya menstruasi berikutnya. Karena jam mulainya haid tidak diperhitungkan dan tepat waktunya keluar darah menstruasi dari ostium uteri eksternum tidak dapat diketahui, maka panjang siklus menstruasi mengandung kesalahan kurang lebih 1 hari. Pada wanita umur 12 tahun biasanya terjadi panjang siklus menstruasi 25,1 hari, pada usia 43 tahun adalah 27,1 hari dan pada wanita 55 tahun adalah 51,9 hari (Sarwono Prawirohardjo, 1999:103).

Remaja putri menderita anemia, hal ini dapat dimaklumi karena masa remaja adalah masa pertumbuhan yang membutuhkan zat gizi lebih tinggi termasuk zat besi. Disamping itu remaja putri mengalami menstruasi setiap bulan sehingga membutuhkan zat besi lebih tinggi, sementara jumlah makanan yang dikonsumsi lebih rendah daripada pria, karena faktor ingin langsing.

Dalam hal ini populasi yang diambil adalah santri putri dari Pondok Pesantren Al-Hidayah Kecamatan Karangrayung Kabupaten Grobogan. Adapun jumlah santri putri sebanyak 50 santri.

Pondok Pesantren Al-Hidayah merupakan salah satu Pondok Pesantren yang ada di Kecamatan Karangrayung dan belum pernah dijadikan sebagai tempat penelitian ilmiah tentang kesehatan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti melakukan penelitian tentang “Hubungan Status Gizi dan Menstruasi dengan Kejadian Anemia pada Santri Putri Pondok Pesantren Al-Hidayah Kecamatan Karangrayung Kabupaten Grobogan”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka perumusan masalah yang diangkat adalah apakah ada hubungan antara status gizi dan menstruasi dengan kejadian anemia pada santri putri Pondok Pesantren Al-Hidayah Kecamatan Karangrayung Kabupaten Grobogan?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan status gizi dan menstruasi dengan kejadian anemia pada santri putri di Pondok Pesantren Al-Hidayah Kecamatan Karangrayung Kabupaten Grobogan.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Mengetahui status gizi santri putri Pondok Pesantren Al-Hidayah Kecamatan Karangrayung Kabupaten Grobogan.

1.3.2.2 Mengetahui menstruasi santri putri Pondok Pesantren Al-hidayah Kecamatan Karangrayung Kabupaten Grobogan.

1.3.2.3 Mengetahui kejadian anemia pada santri putri Pondok Pesantren Al-Hidayah Kecamatan Karangrayung Kabupaten Grobogan.

1.3.2.4 Mengetahui hubungan status gizi dan menstruasi dengan kejadian anemia pada santri putri di Pondok Pesantren Al-Hidayah Kabupaten Grobogan

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Responden

Manfaat hasil penelitian bagi responden yaitu dapat memberikan wawasan dan informasi pada santri putri tentang status gizi, menstruasi, dan anemia. Disamping itu, juga dapat memberikan pengetahuan tentang pentingnya gizi seimbang bagi remaja untuk kebutuhan perkembangan tubuh.

1.4.2 Bagi Institusi

Manfaat hasil penelitian bagi institusi pendidikan yaitu dapat dijadikan bahan referensi dan dapat dipergunakan oleh peneliti lain sebagai bahan perbandingan.

1.4.3 Bagi Peneliti

Manfaat hasil penelitian bagi peneliti yaitu dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam melaksanakan penelitian serta dapat menambah pengetahuan tentang cara berfikir secara ilmiah.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1
Keaslian Penelitian

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti	Tahun dan Tempat Penelitian	Rancangan Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Hubungan antara status gizi dengan Usia Menarche pada siswi SLTP N 40 Semarang.	Musthikarini	2006 SLTP N 40 Semarang	Explonatory Research dengan metode survey dan dengan pendekatan cross sectional.	Status kesehatan, aktivitas, struktur tubuh, lingkungan, psikis, sosial,ekonomi, audio visual.	Ada hubungan yang negatif antara status gizi dengan usia menarche dengan indeks TB/U pada siswi SLTP N 40 Semarang .
2.	Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putrid di SMA Negeri 1 Kecamatan Jatibarang Kabupaten Brebes Tahun 2007	Dian Gunatmaningsih	2007 SMAN 1 Jatibarang Kabupaten Brebes	Explanatory Research dengan metode survey dan dengan pendekatan cross sectional	Kejadian anemia, tingkat pendapatan keluarga, tingkat pengetahuan tentang anemia, tingkat pendidikan ibu, tingkat konsumsi zat besi, status gizi, dan menstruasi.	Ada hubungan antara kejadian anemia dengan tingkat pendapatan keluarga, tingkat pendidikan ibu, status gizi, dan menstruasi. Tidak ada hubungan antara kejadian anemia dengan tingkat pendidikan ibu, dan tingkat konsumsi zat besi.

Tabel 2
Perbedaan Penelitian

No	Musthikarini	Dian Gunatmanningsih	Peni Catur Inayati
1.	Judul Penelitian Hubungan antara status gizi dengan Usia Menarche pada siswi SLTP N 40 Semarang	Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 1 Kecamatan Jatibarang Kabupaten Grobogan	Hubungan antara status gizi dan menstruasi dengan kejadian anemia pada santri putri Pondok Pesantren Al-Hidayah Kecamatan Karangrayung Kabupaten Grobogan
2.	Tahun dan Tempat Penelitian 2006 SLTP N 40 Semarang	2007 SMAN 1 Jatibarang Kabupaten Brebes	2009 Pondok Pesantren Al-Hidayah Kecamatan Karangrayung Kabupaten Grobogan
3.	Variabel Penelitian Variabel bebas : Status gizi Variabel terikat : Usia Menarche	Variabel bebas : Tingkat pendapatan keluarga, tingkat pengetahuan tentang anemia, tingkat pendidikan ibu, tingkat konsumsi zat besi, status gizi, dan menstruasi. Variabel terikat : Kejadian Anemia	Variabel bebas : Status gizi dan menstruasi Variabel terikat : Kejadian Anemia
4.	Rancangan Penelitian Cross sectional	Cross sectional	Cross sectional
5.	Hasil Penelitian Ada hubungan yang negatif antara status gizi dengan usia menarche dengan indeks TB/U pada siswi SLTP N 40 Semarang	Ada hubungan antara kejadian anemia dengan tingkat pendapatan keluarga, tingkat pendidikan ibu, status gizi, dan menstruasi Tidak ada hubungan antar a kejadian anemia dengan tingkat pendidikan ibu, dan tingkat konsumsi zat besi.	Ada hubungan antara status gizi dan menstruasi dengan anemia pada santri putri Pondok Pesantren Al-Hidayah Kecamatan Karangrayung Kabupaten Grobogan

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

1.6.1 Ruang Lingkup Tempat

Penelitian ini dilakukan di Pondok Pesantren Al-Hidayah Kecamatan Karangrayung Kabupaten Grobogan.

1.6.2 Ruang Lingkup Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni tahun 2009.

1.6.3 Ruang Lingkup Materi

Penelitian ini dibatasi hanya pada ilmu gizi masyarakat terutama mengenai status gizi, menstruasi, dan kejadian anemia.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Anemia

2.1.3.1. Pengertian Anemia

Anemia adalah keadaan dimana kadar zat merah darah atau hemoglobin lebih rendah dari nilai normal (Mary E Beck, 2000:196).

Anemia berarti kekurangan sel darah merah, yang dapat disebabkan oleh hilangnya darah yang terlalu cepat atau karena terlalu lambatnya produksi sel darah merah (Guyton dan Hall, 1997:538).

2.1.3.2. Tanda-tanda Anemia

Tanda-tanda Anemia antara lain:

- 1) Lesu, lemah, letih, lelah, dan lalai (5L)
- 2) Sering mengeluh pusing dan mata berkunang-kunang
- 3) Gejala lebih lanjut adalah kelopak mata, bibir, lidah, kulit dan telapak tangan menjadi pucat.

2.1.3.3. Dampak Anemia

2.1.1.3.1 Pada Anak-anak

- 1) Menurunkan kemampuan dan konsentrasi belajar
- 2) Menghambat pertumbuhan fisik dan perkembangan kecerdasan otak
- 3) Meningkatkan risiko menderita penyakit infeksi karena daya tahan tubuh menurun

2.1.1.3.2 Pada Remaja Putri

- 1) Menurunkan kemampuan dan konsentrasi belajar
- 2) Mengganggu pertumbuhan sehingga tinggi badan tidak mencapai optimal
- 3) Menurunkan kemampuan fisik olahragawati
- 4) Mengakibatkan muka pucat

2.1.1.3.3 Pada Ibu Hamil

- 1) Menimbulkan perdarahan sebelum atau sesudah persalinan
- 2) Meningkatkan risiko melahirkan bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah atau BBLR (>2,5 Kg)
- 3) Pada anemia berat, bahkan dapat menyebabkan kematian ibu dan bayinya (Depkes RI, 1998:16).

2.1.3.4. Klasifikasi Anemia Gizi

2.1.1.4.1 Anemia gizi besi

Zat gizi besi (Fe) merupakan inti molekul hemoglobin yang merupakan unsur utama dalam sel darah merah, maka kekurangan pasokan zat gizi besi menyebabkan menurunnya produksi hemoglobin. Akibatnya, terjadi pengecilan ukuran (*microcytic*), rendahnya kandungan hemoglobin (*hypochromic*), serta berkurangnya jumlah sel darah merah.

2.1.1.4.2 Anemia gizi vitamin E

Anemia defisiensi vitamin E dapat mengakibatkan integritas dinding sel darah merah menjadi lemah dan tidak normal sehingga sangat sensitif terhadap hemolisis (pecahnya sel darah merah). Karena vitamin E adalah faktor esensial bagi integritas sel darah merah.

2.1.1.4.3 Anemia gizi asam folat

Anemia gizi asam folat disebut juga anemia *megaloblastik* atau *makrositik*, dalam hal ini keadaan sel darah merah penderita tidak normal dengan ciri-ciri bentuknya lebih besar, jumlahnya sedikit dan belum matang. Padahal kedua zat itu diperlukan dalam pembentukan *nucleoprotein* untuk proses pematangan sel darah merah dalam sumsum tulang.

2.1.1.4.4 Anemia gizi vitamin B₁₂

Anemia ini disebut juga *pernicious*, keadaan dan gejalanya mirip dengan anemia gizi asam folat. Namun, anemia jenis ini disertai gangguan pada sistem alat pencernaan bagian dalam. Pada jenis yang kronis bisa merusak sel-sel otak dan asam lemak menjadi tidak normal serta posisinya pada dinding sel jaringan saraf berubah. Dikhawatirkan, penderita akan mengalami gangguan kejiwaan.

2.1.1.4.5 Anemia gizi vitamin B₆

Anemia ini disebut juga *siderotic*. Keadaannya mirip dengan anemia gizi besi, namun bila darahnya diuji secara laboratoris, serum besinya normal. Kekurangan vitamin B₆ akan mengganggu sintesis (pembentukan) hemoglobin.

2.1.1.4.6 Anemia pica

Penderita memiliki selera makan yang tidak lazim, seperti makan tanah, kotoran, adonan semen, serpihan cat, atau minum minyak tanah. Tentu saja perilaku makan ini akan memperburuk penyerapan zat gizi besi oleh tubuh (Mohamad Harli, 1994:4).

2.1.3.5. Hemoglobin

2.1.1.5.1 Pengertian Hemoglobin

Hemoglobin merupakan suatu protein yang kompleks, yang tersusun dari protein globin dan suatu senyawa bukan protein yang dinamai hem (Mohamad Sadikin, 2002:17).

Hemoglobin adalah parameter yang digunakan secara luas untuk menetapkan prevalensi anemia. Hb merupakan senyawa pembawa oksigen pada sel darah merah. Hemoglobin dapat diukur secara kimia dan jumlah Hb/100ml darah dapat digunakan sebagai indeks kapasitas pembawa oksigen pada darah. Kandungan hemoglobin yang rendah dengan demikian mengindikasikan anemia (I Dewa Nyoman S, 2002:145).

2.1.1.5.2 Fungsi Hemoglobin

Dalam sel darah merah hemoglobin berfungsi untuk mengikat oksigen (O_2). Dengan banyaknya oksigen yang dapat diikat dan dibawa oleh darah, dengan adanya Hb dalam sel darah merah, pasokan oksigen ke berbagai tempat di seluruh tubuh, bahkan yang paling terpencil dan terisolasi sekalipun akan tercapai (Mohamad Sadikin, 2002:15).

2.1.1.5.3 Batas Normal Terendah Nilai Hemoglobin

Tabel 3
Kadar Hemoglobin yang Menunjukkan Anemia pada Masyarakat

Kelompok usia	Kadar Hb (g/dl)
1	2
Anak usia 6 bulan – 5 tahun	< 11
Anak usia 6 – 14 tahun	< 12
Wanita dewasa (tidak hamil)	< 12
Wanita dewasa (hamil)	< 11

2.1.1.5.4 Prosedur Pemeriksaan Hb

Penelitian ini menggunakan metode *Cyanmethemoglobin*.

1. Reagensia
 - a. Larutan kalium ferrosianida ($K_3Fe(CN)_6$) 0,6 mmol/l
 - b. Larutan kalium sianida (KCN) 1,0 mmol/l
2. Alat
 - a. Pipet darah
 - b. Tabung cuvet
 - c. Kolorimeter
3. Prosedur kerja
 - a. Masukkan campuran reagen sebanyak 5 ml ke dalam cuvet
 - b. Ambil darah kapiler seperti pada metode sahli sebanyak 0,02 ml dan masukkan ke dalam cuvet diatas, kocok dan diamkan selama 3 menit.
 - c. Baca pada kolom kolorimeter pada lambda 545.
4. Perhitungan
 - a. Kadar Hb = absorpsi x 36,8 gr/dl/100ml atau
 - b. Kadar Hb = absorpsi x 22,8 mmol/l

2.1.2 Status Gizi

2.1.2.1. Pengertian

Gizi adalah suatu proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui digesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan

metabolisme dan penyerapan zat-zat yang digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal dari organ serta menghasilkan energi (I Dewa Nyoman Supriasa, 2002:17).

Status gizi merupakan suatu tampilan keadaan keseimbangan atau perwujudan *nutriture* dengan variabel spesifik (Paath, 2004:117).

2.1.2.2. Gizi pada Remaja Putri

Kebutuhan zat gizi sangat berhubungan dengan besarnya tubuh, hingga kebutuhan gizi terdapat pada periode pertumbuhan cepat. Pada anak perempuan pertumbuhan sudah dimulai pada umur antara 10 dan 12 tahun, sedangkan pada anak laki-laki pada umur 12 sampai 14 tahun. Pada periode tertentu tinggi badan anak perempuan melebihi tinggi badan anak laki-laki. Penambahan tinggi pada anak perempuan berhenti setelah umur 17 tahun.

Makanan sehari-hari yang dipilih dengan baik akan memberikan zat gizi yang dibutuhkan untuk fungsi normal tubuh. Sebaliknya, bila makanan tidak dipilih dengan baik, tubuh akan mengalami kekurangan zat-zat gizi esensial tertentu. Zat gizi esensial adalah zat gizi yang harus ditandatangani dari makanan. Dan jika dikelompokkan menurut fungsinya ada tiga antara lain:

1) Memberi Energi

Zat-zat yang dapat memberi energi adalah karbohidrat, lemak dan protein. Ketika zat gizi terdapat dalam jumlah paling banyak dalam bahan pangan. Dalam fungsi sebagai zat pemberi energi yang dinamakan sebagai zat pembakar.

2) Pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh

Protein, mineral dan air adalah bagian dari jaringan tubuh. Oleh karena itu, diperlukan untuk membentuk sel-sel yang baru, memelihara dan mengganti sel-sel yang rusak. Dalam fungsi ini ketiga zat gizi tersebut dinamakan zat pembangun.

3) Mengatur proses tubuh

Protein, mineral, air, dan vitamin diperlukan untuk mengatur proses tubuh. Protein mengatur keseimbangan air di dalam sel, bertindak sebagai buffer dalam upaya memelihara netralitas tubuh dan membentuk antibodi sebagai penangkal organisme yang bersifat infeksi dan bahan-bahan asing yang dapat masuk ke dalam tubuh. Mineral dan vitamin diperlukan sebagai pengatur dalam proses-proses oksidasi, fungsi normal saraf dan otot serta banyak proses lain yang terjadi di dalam tubuh termasuk proses menua. Air diperlukan untuk melarutkan bahan-bahan di dalam tubuh, seperti di dalam darah, cairan pencernaan, jaringan, dan mengatur suhu tubuh, peredaran darah, pembuangan sisa-sisa/ ekskresi dan lain-lain proses tubuh. Dalam fungsi mengatur proses tubuh ini, protein, mineral, air, dan vitamin dinamakan zat pengatur.

2.1.2.3. Akibat Gangguan Gizi Terhadap Fungsi Tubuh

Konsumsi makanan berpengaruh terhadap status gizi seseorang. Status gizi baik atau status gizi optimal terjadi bila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien, sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja dan kesehatan secara umum pada tingkat setinggi mungkin. Status gizi kurang terjadi bila tubuh mengalami kekurangan satu atau lebih zat-zat gizi esensial.

Status gizi lebih terjadi bila tubuh memperoleh zat-zat gizi dalam jumlah berlebihan, sehingga menimbulkan efek toksis atau membahayakan. Baik status gizi kurang maupun status gizi lebih menjadi gangguan gizi. Gangguan gizi disebabkan oleh faktor primer atau sekunder. Faktor primer adalah bila susunan makanan seseorang salah dalam kuantitas dan kualitas yang disebabkan oleh: kurang penyediaan makanan, kurang baiknya distribusi pangan, kemiskinan, ketidaktahuan, kebiasaan makan yang salah dan sebagainya. Faktor sekunder meliputi semua faktor yang menyebabkan zat-zat gizi tidak sampai di sel-sel tubuh setelah makanan dikonsumsi, misalnya: tergantungnya pencernaan, gigi geligi yang tidak baik, kelainan struktur saluran cerna dan kekurangan enzim.

2.1.2.4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Status Gizi

Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi terdiri dari faktor langsung dan faktor tidak langsung.

1) Faktor langsung

Pada umumnya para ahli berpendapat, bahwa gizi secara langsung ditentukan oleh asupan makanan dan penyakit, khususnya penyakit infeksi. Beberapa faktor yang melatarbelakangi kedua faktor tersebut misalnya, faktor ekonomi, keluarga, produksi pangan, kondisi lingkungan, ketidaktahuan dan pelayanan kesehatan yang kurang baik.

2.) Faktor tidak langsung

a. Faktor pendidikan keluarga

Tingkat pendidikan keluarga bukan satu-satunya faktor yang menentukan kemampuan seseorang dalam memenuhi kebutuhan gizi keluarganya, namun faktor pendidikan dapat mempengaruhi kemampuan menyerap pengetahuan gizi yang diperolehnya melalui berbagai informasi.

b. Faktor budaya

Meliputi prasangka buruk terhadap makanan tertentu adanya kebiasaan atau pantangan yang merugikan.

c. Faktor fasilitas kesehatan

Fasilitas kesehatan sangat penting untuk menyokong status kesehatan. Dimana sebagai tempat masyarakat memperoleh informasi kesehatan lainnya, bukan hanya dari segi kuratif, tetapi juga preventif dan rehabilitatif.

d. Faktor penghasilan orang tua

Tingkat pendidikan dan penghasilan yang kian membaik diharapkan dapat berpengaruh dalam memilih pola makan yang gizinya bernilai tinggi.

2.1.2.5. Penilaian Status Gizi

Penilaian status gizi dikelompokkan menjadi 2 yaitu secara langsung dan tidak langsung.

- 1) Penilaian status gizi secara langsung meliputi : pemeriksaan klinis, antropometri, pemeriksaan biokimia, dan pemeriksaan biofisik.
- 2) Penilaian status gizi secara tidak langsung meliputi : survei konsumsi makanan, statistic vital, faktor ekologi (Paath, 2004:118).

2.1.2.6. Klasifikasi Status Gizi

Berdasarkan pengglongan gizi menurut indeks antropometri, disepakati batas ambang dan istilah status gizi untuk indeks BB/U, TB/U, dan BB/TB sebagai berikut (I Dewa Nyoman Supariasa, 2002:75).

Tabel 4
Klasifikasi Status Gizi

STATUS GIZI	BB/U	TB/U	BB/TB	LLA/U	LLA/TB
Gizi Baik	> 80 %	> 85	> 90 %	> 85 %	> 85 %
Gizi Kurang	61-80 %	71-85 %	81-90 %	71-85 %	76-85 %
Gizi Buruk	≤ 60 %	≤ 70 %	≤ 80 %	≤ 70 %	≤ 75 %

Sumber : I Dewa Nyoman Supriasa, 2002:56

2.1.2.7. Pengukuran Antropometri

Pengukuran antropometri dapat digunakan untuk menentukan status gizi. Cara yang paling sederhana dan banyak digunakan adalah dengan menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT).

Menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT)

Untuk menentukan Indeks Massa Tubuh seseorang perlu dilakukan pengukuran tinggi badan dan berat badan, kemudian IMT dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$IMT = \frac{BeratBadan(kg)}{TinggiBadan \times TinggiBadan(m)}$$

Pengukuran berat badan dilakukan dengan pakaian seminimal mungkin dan tanpa alas kaki dengan kepekaan 0,1 kg, alat yang dianjurkan adalah *Beam Balance Scale*.

Pengukuran tinggi badan dapat menggunakan alat pengukur tinggi badan dengan kepekaan 0,1 cm. pengukuran dilakukan pada posisi berdiri lurus dan tanpa menggunakan alas kaki.

Status gizi ditentukan bila Indeks Massa Tubuh (IMT) :

Tabel 5
Pengukuran Antropometri

Untuk wanita	Indeks Massa Tubuh
Kurus	< 17,0
Normal	18,5 – 25,0
Obesitas	> 25,0

Sumber: I Dewa Nyoman Supriasa, dkk (2002:61)

2.1.2.8. Penyerapan Zat Besi

Banyaknya zat besi yang ada dalam makanan yang kita makan yang dapat dimanfaatkan oleh tubuh kita tergantung pada tingkat absorpsinya.

Diperkirakan hanya 5-15% besi makanan diabsorpsi oleh orang dewasa yang berada dalam status besi baik. Dalam keadaan defisiensi besi absorpsi dapat mencapai 50%.

Penyerapan zat besi di dalam usus yang kurang baik (terganggu) juga merupakan penyebab terjadinya anemia (Mary E. Beck, 2000:197).

Zat besi dari pangan hewani lebih mudah diserap, yaitu antara 10-20%, sedangkan dari pangan nabati hanya sekitar 1-5%. Oleh karena itu, mengonsumsi zat besi dari pangan hewani jauh lebih baik daripada pangan nabati.

Besi-hem yang merupakan bagian dari hemoglobin dan mioglobin yang terdapat dalam daging hewan dapat diserap oleh tubuh dua kali lipat daripada besi-nonhem.

Penyerapan zat besi dipengaruhi oleh banyak faktor yaitu:

- 1.) Kebutuhan tubuh akan besi, tubuh akan menyerap sebanyak yang dibutuhkan. Bila besi simpanan berkurang, maka penyerapan besi akan meningkat.

- 2.) Rendahnya asam klorida pada lambung (kondisi basa) dapat menurunkan penyerapan. Asam klorida akan mereduksi Fe^{3+} menjadi Fe^{2+} yang lebih mudah diserap oleh mukosa usus.
- 3.) Adanya vitamin C gugus SH (sulfidril) dan asam amino sulfur dapat meningkatkan absorpsi karena dapat mereduksi besi dalam bentuk ferri menjadi ferro. Vitamin C dapat meningkatkan absorpsi besi dari makanan melalui pembentukan kompleks ferro askorbat. Kombinasi 200 mg asam askorbat dengan garam besi dapat meningkatkan penyerapan besi sebesar 25-50%.
- 4.) Adanya fitat dan oksalat dalam sayuran, serta tannin dalam teh juga akan menurunkan ketersediaan Fe.
- 5.) Protein hewani dapat meningkatkan penyerapan Fe.
- 6.) Fungsi usus yang terganggu, misalnya diare dapat menurunkan penyerapan Fe.
- 7.) Penyakit infeksi juga dapat menurunkan penyerapan Fe.

2.1.2.8.1 Keanekaragaman Makanan

Keanekaragaman makanan dapat dilihat dalam susunan menu makanan yang dikonsumsi. Keanekaragaman makanan dalam jumlah dan proporsi yang sesuai dapat dijumpai dalam susunan menu yang seimbang, sehingga memenuhi kebutuhan gizi seseorang guna pemeliharaan dan perbaikan sel-sel tubuh dan proses kehidupan serta pertumbuhan dan perkembangan. Kehadiran atau ketidakhadiran suatu zat gizi esensial dapat mempengaruhi ketersediaan, absorpsi, metabolisme atau kebutuhan zat gizi lain. Adanya saling keterkaitan antar zat-zat gizi ini menekankan keanekaragaman makanan dalam menu sehari-hari.

Menu yang beranekaragam antara lain terdiri dari makanan pokok, lauk hewani dan nabati, sayur dan buah-buahan (Sunita Almatsier, 2001:285).

Makanan atau minuman tertentu dapat mengganggu penyerapan zat besi di dalam tubuh. Asam fitat dan faktor lain di dalam serat sereal dan asam oksalat di dalam sayuran menghambat penyerapan besi. Asam fitat dan asam oksalat yang terkandung dalam sayuran akan mengikat zat besi, sehingga mengurangi penyerapan zat besi. Karena hal inilah, bayam meski tinggi kandungan zat besinya bukan merupakan sumber zat besi yang baik. Oleh karena itu, jika hendak mengkonsumsi bayam dan sayuran lain, sebaiknya disertai dengan mengkonsumsi buah-buahan yang tinggi kandungan vitamin C nya, seperti jambu biji, jeruk dan nanas. Namun lebih dianjurkan untuk meminumnya dalam bentuk jus. Sebab jika dalam bentuk buah segar, yang kandungan seratnya masih tinggi, juga akan menghambat penyerapan zat besi (Etisa Adi, 2006).

2.1.2.8.2 Sindrom Malabsorpsi

1). *Gastritis*

Gastritis berarti peradangan mukosa lambung. Peradangan dari *gastritis* dapat hanya superfisial dan oleh karena itu tidak begitu bahaya, atau dapat menembus secara dalam ke dalam mukosa lambung dan pada kasus-kasus yang berlangsung lama menyebabkan atrofi mukosa lambung yang hampir lengkap.

Atrofi lambung pada banyak orang dengan *gastritis* kronis, mukosa secara bertahap menjadi atrofi sampai sedikit atau tidak ada aktivitas kelenjar lambung yang tersisa. Juga dianggap bahwa beberapa orang mempunyai autoimunitas terhadap mukosa lambung. Kehilangan sekresi lambung pada atrofi lambung

menimbulkan aklorihidria dan kadang-kadang anemia (Guyton dan Hall, 1997:1052).

2). *Ulkus Peptikum*

Ulkus Peptikum adalah suatu daerah *ekskoriasi* mukosa yang disebabkan oleh kerja kelenjar pencernaan cairan lambung.

Penyebab umum dari *ulserasi peptikum* adalah ketidakseimbangan antara kecepatan sekresi cairan lambung dan derajat perlindungan yang diberikan oleh sawar mukosa *gastroduodenal* juga netralisasi asam lambung oleh cairan *duodenum* (Guyton dan Hall, 1997:1053).

3). Diare

Diare dapat terjadi akibat pergerakan yang cepat dari materi tinja sepanjang usus besar. Pada diare infeksi umum, infeksi paling luas terjadi pada seluruh usus besar dan pada ujung *distal ileum*. Dimanapun infeksi terjadi, *mukosa* teriritasi secara luas dan kecepatan sekresinya sangat tinggi (Guyton dan Hall, 1997:1056).

2.1.3 Menstruasi

2.1.3.1. Pengertian

Menstruasi adalah pengeluaran cairan secara berkala dari vagina selama masa usia produktif, yang terjadi setiap satu bulan sekali. Menstruasi normal terdiri dari darah, sekresi lapisan uterus atau rahim yang terlepas (Savitri, 2006:45).

Siklus menstruasi merupakan jarak antara tanggal mulainya haid yang lalu dan mulainya haid berikutnya. Karena jam mulainya haid tidak diperhitungkan

dan tepat waktunya keluar darah menstruasi dari ostium uteri eksternum tidak dapat diketahui, maka panjang siklus menstruasi mengandung kesalahan kurang lebih 1 hari. Pada wanita umur 12 tahun biasanya terjadi panjang siklus menstruasi 25,1 hari, pada usia 43 tahun adalah 27,1 hari dan pada wanita 55 tahun adalah 51,9 hari.

Lama haid biasanya antara 3-5 hari, ada yang 1-2 hari diikuti darah sedikit-sedikit kemudian, dan ada yang sampai 7-8 hari. Pada setiap wanita biasanya lama haid itu tetap.

Jumlah darah yang keluar rata-rata $33,2 \pm 16$ cc. Pada wanita yang lebih tua biasanya darah yang keluar lebih banyak. Kebanyakan wanita tidak merasakan gejala-gejala pada waktu haid, tetapi sebagian kecil merasa berat di panggul atau merasa nyeri (*dismenorea*). Usia gadis remaja pada waktu pertama kalinya mendapat haid (*menarche*) bervariasi lebar, yaitu antara 10-16 tahun, tetapi rata-ratanya 12,5 tahun (Sarwana Prawirohardjo, 1997:103-104).

2.1.3.2. Perubahan-perubahan yang terjadi selama Menstruasi

2.1.3.2.1 Perubahan pada Ovarium

Ovarium mengalami perubahan besar, dalam bentuk dan posisinya sejak bayi dilahirkan hingga masa tua. Dibawah pengaruh *Follicle Stimulating Hormon* (FSH) beberapa *follicle* mulai berkembang tetapi hanya satu yang tumbuh sampai matang. Pada *follicle* ini mula-mula sekeliling ovum berlipat ganda kemudian diantara sel-sel itu timbul suatu rongga berisi cairan yang disebut *likuor folikuli*. Ovum sendiri terdesak kepinggir dan terdapat ditengah tumpukan sel yang

menonjol ke dalam rongga *folikel*. Tumpukan sel dengan ovum didalamnya itu disebut *kumulus oofaru*. Antar ovum dan sel-sel sekitarnya terdapat zona *pellusida*. Sel-sel lainnya yang membatasi ruangan folikel disebut *membrane granulose*. Jaringan ovarium disekitar folikel yang tumbuh terdesak keluar dan membentuk dua lapisan, yaitu teka eksterna terdiri dari jaringan ikat yang padat. Folikel makin terdesak ke permukaan ovarium, sampai menonjol ke luar, karena bertambah matangnya folikel dan pembentukan cairan folikel makin bertambah (Sarwono Prawirohardjo, 1997:110).

2.1.3.2.2 Perubahan pada Endometrium

1). Fase Proliferasi dini

Berlangsung antara ahri ke 4 sampai hari ke 7, terlihat epitel permukaan yang tipis dan adanya regenerasi epitel terutama pada mulut kelenjar. Kelenjar kebanyakan lurus, pendek dan lonjong. Bentuk kelenjar ini merupakan ciri khas proliferasi.

2). Fase proliferasi madya

Berlangsung antara hari ke-8 sampai hari ke-10. merupakan bentuk transisi karena epitel permukaan yang berbentuk torak dan tinggi.

3). Fase proliferasi akhir

Berlangsung pada hari ke-11 sampai hari ke-14, permukaan kelenjar sudah tidak rata dan banyak mitosis.

4). Fase prahaid atau fase sekresi

Fase ini terjadi setelah ovulasi dan berlangsung dari hari ke-14 sampai hari ke-28. pada fase ini endometrium tetap tebal tetapi bentuk kelenjar bertambah panjang, berlekuk-lekuk dan mengeluarkan sekresi yang banyak. Dalam endometrium telah tertimbun glikogen dan kalsium yang diperlukan sebagai makanan untuk telur yang dibuahi.

Fase sekresi dibagi menjadi 2 yaitu :

1. Fase sekresi dini

Dalam fase ini endometrium terlihat lebih tipis dari fase sebelumnya, karena banyak kehilangan cairan.

Pada fase ini terbagi menjadi 3 lapisan yaitu:

- a. *Stratum basale*, bagian dalam berbatasan dengan myometrium, lapisan ini tidak aktif.
- b. *Stratum spongium*, lapisan tengah berbentuk anyaman seperti spons, banyak kelenjar yang melebar dan berlekuk-lekuk dengan sedikit stroma diantaranya.
- c. *Stratum kompaktum*, lapisan atas yang padat, saluran kelenjar sempit, dengan lumen berisi secret dan oedema.

2. Fase sekresi lanjut

Pada fase ini endometrium menjadi tebal 5-6 mm. Terdapat peningkatan jumlah pembuluh darah, berlekuk-lekuk dengan stroma sangat kaya dengan glikogen.

3. Klasifikasi gangguan menstruasi

1. Kelainan tentang banyak darah yang keluar

a. *Hipermenorea* (perdarahan banyak)

Jadwal siklus haid tetap, tetapi kelainan pada jumlah perdarahan lebih banyak dan disertai gumpalan darah. Lamanya perdarahan lebih dari 8 hari.

b. *Hipomenorea* (perdarahan sedikit)

Siklus menstruasi tetap, tetapi lama perdarahan memendek kurang dari 3 hari. Hipomenorea dapat disebabkan kesuburan endometrium kurang karena keadaan gizi penderita yang rendah, penyakit menahun (Ida Bagus Gde Manuaba, 1998:55).

2. Kelainan siklus haid

a. *Polimenorea*

Siklus menstruasi yang kurang dari 21 hari, sedang perdarahan relatif tetap. Polimenorea disebabkan oleh:

1. Stadium proliferasi pendek
2. Stadium sekresi pendek
3. Keduanya pendek

Tetapi yang paling sering adalah pemendekan stadium proliferasi, kalau siklus lebih pendek dari 21 hari maka kemungkinan besar stadium sekresi pendek, hal ini menyebabkan infertilitas.

b. *Oligomenorea*

Siklus haid memanjang lebih dari 35 hari, sedangkan jumlah perdarahan tetap sama. Bila oligomenorea berkelanjutan tiga bulan berturut-turut dinamakan amenorea.

c. Amenorea

Merupakan keadaan tidak datangnya haid selama tiga bulan berturut-turut. Amenorea dapat dibagi 2 yaitu:

1. Amenorea primer

Jika seseorang tidak mendapatkan menstruasi sama sekali, dimana menstruasi telah berlangsung sejak umur 10 hingga 16 tahun.

2. Amenorea sekunder

Merupakan terhentinya menstruasi selama tiga bulan berturut-turut, setelah siklus menstruasi yang teratur berlangsung.

2.1.3.3. Kehilangan Zat Besi

2.1.3.4.1 Pendarahan

Pendarahan atau kehilangan darah dapat menyebabkan anemia (Depkes RI, 1998:14).

Setelah mengalami pendarahan yang cepat, maka tubuh akan mengganti cairan plasma dalam waktu 1 sampai 3 hari, namun hal ini akan menyebabkan konsentrasi sel darah merah menjadi rendah. Bila tidak terjadi pendarahan yang kedua, maka konsentrasi sel darah merah biasanya kembali normal dalam waktu 3 sampai 6 minggu.

Pada kehilangan darah yang kronis, penderita sering kali tidak dapat mengabsorpsi cukup besi dari usus halus untuk membentuk hemoglobin secepat darah yang hilang. Kemudian terbentuk sel darah merah yang mengandung sedikit

sekali hemoglobin, sehingga menimbulkan keadaan anemia (Guyton dan Hall, 1997:538).

2.1.3.4.2 Penyakit Kronis / Infeksi

Anemia dapat terjadi karena infeksi virus dan penyakit infeksi seperti diare, thypoid, tuberkulosa. Penyakit infeksi dapat menimbulkan kerusakan pada sel darah merah (Faisal Yatim, 2003:37). Beberapa jenis penyakit termasuk cacing akan memperbesar pengeluaran zat besi dari tubuh atau menghambat penyerapan zat besi yang terkandung dalam makanan. Bila penyakit tersebut dapat diatasi maka kemungkinan anemia juga kecil (Sri Kardjati, 1985:163).

Layanan kesehatan yang buruk dan higiene sanitasi yang kurang akan mempermudah terjadinya penyakit infeksi. Infeksi mengganggu masukan makanan, penyerapan, penyimpanan, serta penggunaan berbagai zat gizi, termasuk besi. Pada banyak masyarakat pedesaan dan daerah urban yang kumuh dimana sanitasi lingkungan buruk, angka kesakitan akibat infeksi, virus dan bakteri tinggi. Dalam masyarakat tersebut, makanan yang dimakan mengandung sangat sedikit zat besi. Jika keseimbangan zat besi terganggu, episode infeksi yang berulang-ulang dapat menyebabkan terjadinya anemia (De Meyer, 1995:9). Beberapa infeksi penyakit memperbesar risiko untuk menderita anemia. Infeksi itu umumnya adalah cacingan dan malaria. Cacingan jarang sekali menyebabkan kematian secara langsung, namun sangat mempengaruhi kualitas hidup penderitanya.

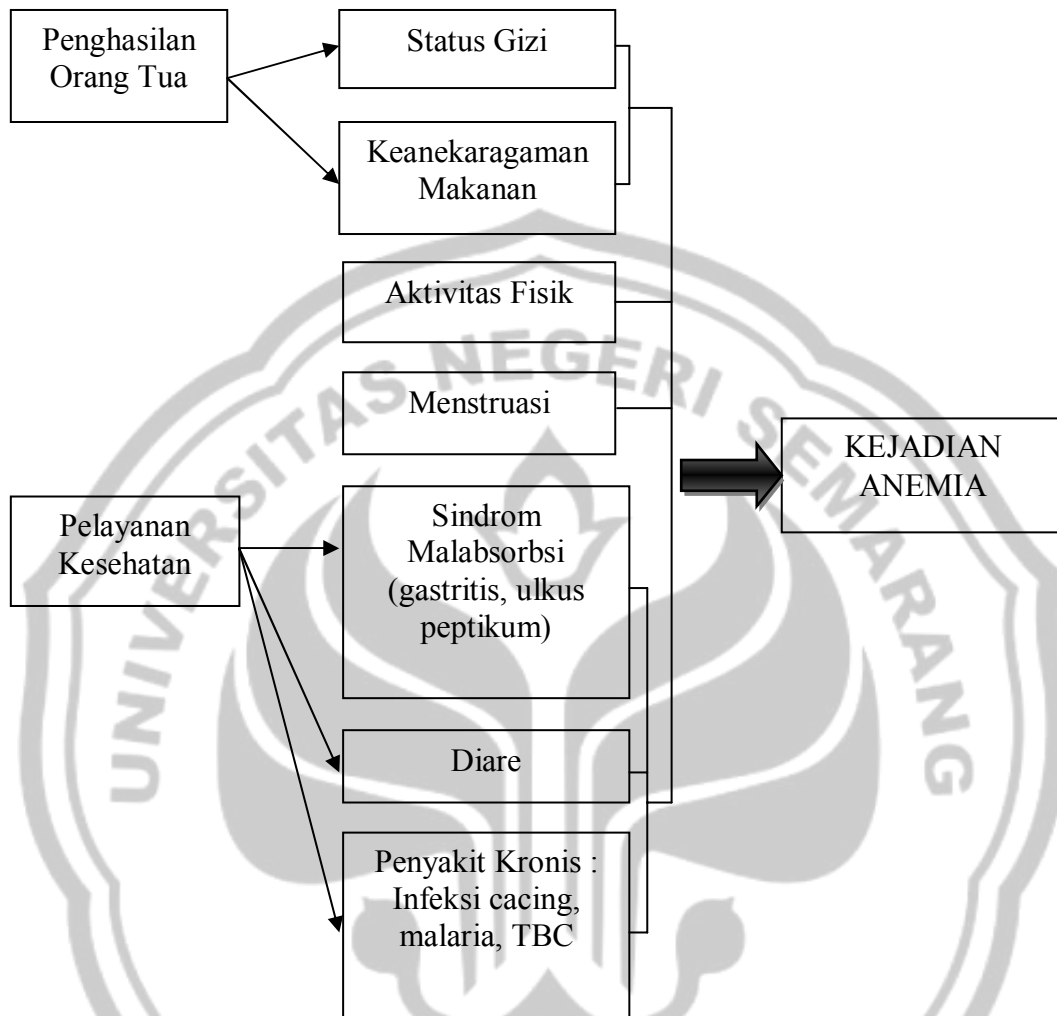
Pada masyarakat, infeksi cacing lazim terjadi. Biasanya infeksi disertai status gizi yang buruk, anemia dan gangguan perkembangan badan serta gangguan belajar. Dari hasil penelitian yang dilakukan sejak tahun 1970 diketahui bahwa cacing usus yang sering terdapat di Indonesia cukup tinggi baik stadium larva maupun stadium dewasanya (Magdalena, 2005:11).

Anemia yang dihubungkan dengan infeksi terjadi karena kehilangan darah langsung/ terhambatnya erythropoiesis/ karena hemolisis. Infeksi cacing tambang menyebabkan kehilangan darah, parasit malaria memenuhi kebutuhannya akan protein melalui pemecahan Hb yang menyebabkan terdapatnya gugusan hem dalam bentuk pigmen malaria.

Pemeriksaan laboratorium mengidentifikasi spesifikasi parasit secara makroskopis maupun mikroskopis menurut Magdalena (2005:3) yang memerlukan tehnik khusus yaitu dengan menemukan parasit, larva/ telur dalam tinja, sputum/ jaringan hospes.

Darah yang hilang akibat infestasi cacing tambang bervariasi antara 2-100 cc/hari, tergantung pada beratnya infestasi. Kisaran jumlah darah yang dihisap oleh *Necator americanus* ialah $0,03 \pm 0,015$ cc per ekor. Perkiraan jumlah cacing pada setiap orang yang terinfestasi rata-rata 350 ekor. Jika jumlah zat besi dihitung berdasarkan banyaknya telur cacing yang terdapat dalam tinja, jumlah zat besi yang hilang perseribu telur adalah sekitar 0,8 mg (untuk *Necator americanus*) sampai 1,2 mg (untuk *Ancylostoma duodenale*) sehari (Arisman, 2004:146).

2.2 Kerangka Teori



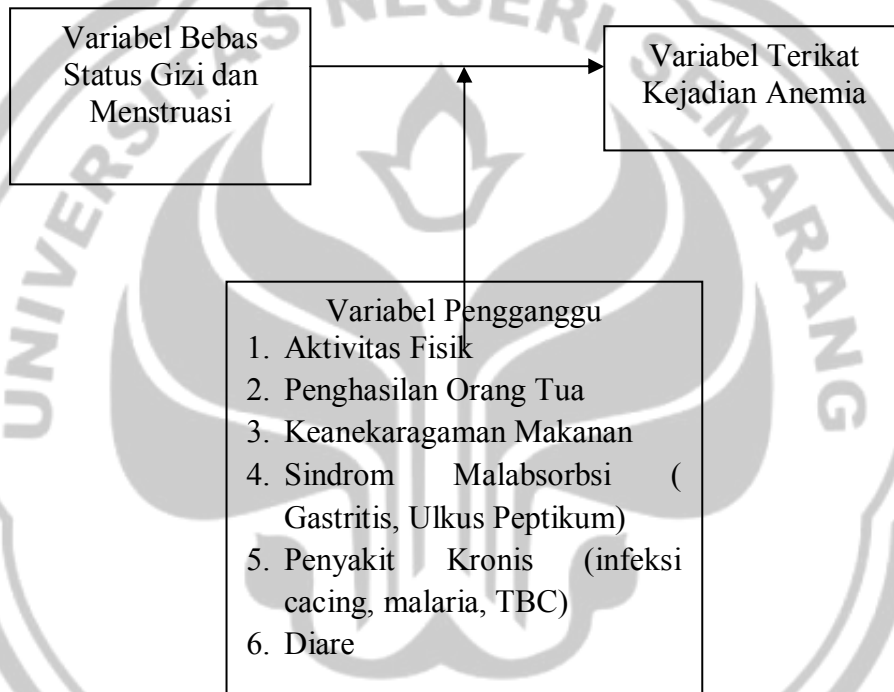
Sumber : Arisman MB (2004), Guyton dan Hall (1997), Etisa Adi (2006), Erna Francin Paath, dkk (2004), DeMaeyer EM (1993).

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian ini adalah hubungan status gizi dan menstruasi dengan kejadian anemia.



Gambar 2
Kerangka Konsep

3.2 Hipotesis Penelitian

3.2.1. Ada hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia pada santri putri Pondok Pesantren Al-Hidayah Kecamatan Karangrayung.

3.2.2. Ada hubungan antara menstruasi dengan kejadian anemia pada santri putri Pondok Pesantren Al-Hidayah Kecamatan Karangrayung.

3.3 Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian dilakukan untuk menjelaskan hubungan dengan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Jenis penelitian ini bersifat *eksplanatory research* (penelitian penjelasan) yaitu menjelaskan hubungan variabel pengaruh dan variabel terpengaruh melalui pengujian hipotesis. Berdasarkan fokus penelitian tersebut, maka metode penelitian yang digunakan adalah survey dengan pendekatan *Cross Sectional*. Dimana obyek penelitian diukur dan data dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan (Soekidjo Notoatmodjo, 2005:26).

3.4 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah obyek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Suharsimi Arikunto, 2002:17). Variabel ini terdiri dari:

3.4.1 Variabel Bebas (*Independent Variabel*)

Variabel bebas adalah faktor-faktor yang menjadi pokok permasalahan yang ingin diteliti. Variabel bebas penelitian ini adalah status gizi dan menstruasi. Variabel status gizi diperoleh dengan pengukuran tinggi badan dan berat badan dan penghitungan status gizi dengan rumus Indeks Massa Tubuh (IMT), sedangkan menstruasi diperoleh dari lembar pengukuran.

3.4.2 Variabel Terikat (*Dependent Variabel*)

Variabel terikat adalah variabel yang besarnya tergantung dari variabel bebas yang diberikan dan diukur untuk menentukan ada tidaknya pengaruh

variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian anemia. Kejadian anemia diperoleh dari pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) dalam darah responden.

3.4.3 Variabel Pengganggu (*Counfounding Variabel*)

Variabel pengganggu adalah variabel yang berhubungan dengan variabel bebas dan variabel terikat. Variabel pengganggu dalam penelitian ini adalah: Penghasilan Orang Tua, Aktifitas Fisik, Keanekaragaman Makanan, Sindrom Malabsorpsi (*Gastritis, Ulkus Peptikum*), Penyakit Kronis (infeksi cacing, malaria, TBC), dan Diare yang dikendalikan dengan kuesioner penjarang yaitu dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

3.5 Definisi Operasional dan Skala Pengukuran Variabel

Tabel 6
Definisi Operasional dan Skala Pengukuran Data

Variabel	Definisi Operasional	Skala	Ukuran
1	2	3	4
Status Gizi	Keadaan tubuh sebagai konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi	Ordinal	1. Kurang: <17,0 2. Normal: 18,5-25,0 3. Obesitas: ≥ 25 Diukur dengan Indeks Massa Tubuh (IMT)
Menstruasi	Pengeluaran cairan darah secara berkala dari vagina selama masa usia produktif, yang terjadi setiap satu bulan sekali	Nominal	1. Sedang menstruasi 2. Tidak sedang menstruasi
Anemia	Keadaan kadar hemoglobin dibawah normal	Nominal	1. Anemia (Hb < 12 mg) 2. Tidak anemia (Hb \geq 12mg)

3.6 Populasi dan Sampel Penelitian

3.6.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2002).

Populasi pada penelitian ini adalah santri putri yang masih aktif dan tercatat sebagai santri Pondok Pesantren Al-Hidayah Kecamatan Karangrayung Kabupaten Grobogan berjumlah 50 santri.

3.6.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan obyek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Soekidjo Notoatmodjo, 2005:79). Menentukan besar sampel untuk populasi kecil atau lebih kecil dari 10.000 dimana anggota populasi tersebut bersifat homogen. Adapun langkah-langkah dalam pengambilan sampel adalah sebagai berikut:

3.6.2.1 Menentukan kriteria *inklusi* dan *eksklusi*

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subyek penelitian pada populasi.

Kriteria *inklusi* dalam penelitian ini adalah:

- 1). Umur responden 12-18 tahun
- 2). Responden sudah mengalami menstruasi
- 3). Responden masih tercatat menjadi santri putri Pondok Pesantren Al-Hidayah Kecamatan Karangrayung.
- 4). Responden tidak sedang mengalami keluhan berupa nyeri perut sebelah atas yang disertai rasa mual atau nyeri pada ulu hati yang merupakan gejala dari *gastritis*
- 5). Responden tidak sedang tidak mengalami keluhan berupa nyeri lambung, perih, panas, sakit, rasa perut kosong dan lapar yang merupakan gejala dari *ulkus peptikum*.

- 6). Responden tidak sedang mengalami keluhan berupa buang air besar yang sering (lebih dari 3 kali sehari), faeces cair dan berlendir yang merupakan gejala dari diare.
- 7). Responden tidak sedang mengalami keluhan berupa rasa gatal yang hebat di anus, kurang tidur (biasanya karena rasa gatal yang timbul pada malam hari), nafsu makan berkurang, berat badan menurun, rasa gatal atau iritasi vagina dan kulit di sekitar anus menjadi lecet atau kasar atau terjadi infeksi akibat penggarukan yang merupakan gejala dari cacingan.
- 8). Bersedia untuk menjadi responden.

Kriteria *eksklusi* adalah sebagian subyek yang memenuhi kriteria *inklusi* tetapi harus dikeluarkan karena suatu hal.

Kriteria *eksklusi* dalam penelitian ini adalah:

- 1) Responden yang memenuhi kriteria inklusi namun tidak bersedia berpartisipasi dalam penelitian.
- 2) Responden tidak tinggal bersama orang tua.
- 3) Tidak bersedia menjadi responden.

3.6.3 Besar Sampel Penelitian

Peneliti menentukan jumlah sampel minimal yang dapat diambil dalam penelitian ini, adapun metode statistik yang digunakan untuk menentukan besar sampel adalah:

$$n = \frac{N}{1 + N(d^2)}$$

Keterangan :

N : Jumlah populasi

n : Besar sample

d : Presisi mutlak (tingkat kesalahan); 0,05 (Soekidjo Notoatmodjo, 2005:92).

Berdasarkan rumus tersebut diatas, maka besarnya sampel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{50}{1 + 50(0,05)^2}$$

= 44,44 dibulatkan menjadi 45 responden

Jadi sampel yang diambil minimal sebanyak 45 santri putri Pondok Pesantren Al-Hidayah Kecamatan Karangrayung.

3.6.4 Sistematika Pengambilan Sampel

Peneliti menentukan sampel yang terdapat dalam populasi dengan teknik *Simple Random Sampling*. *Simple Random Sampling* adalah bahwa setiap anggota atau unit dari populasi mempunyai kesempatan sama untuk diseleksi sebagai sampel.

3.7 Instrumen Penelitian

- 1) Lembar pengukuran yang digunakan untuk mendapat data tentang berat badan, tinggi badan, dan data yang berhubungan dengan menstruasi.
- 2) Alat ukur berat/ timbangan yang digunakan adalah timbangan detecto kapasitas 120 kg dengan ketelitian 0,1 kg.

Syarat penimbangan adalah:

- a. Pakaian yang dipakai waktu ditimbang adalah seminimal mungkin.
- b. Pakaian biasa tanpa sepatu atau sandal dan semua isi kantong dikeluarkan.

- 3) Alat pengukur tinggi badan, yaitu microtoise kapasitas 200 cm dengan ketelitian 0,1 cm.
- 4) Uji laboratorium digunakan untuk mengetahui kadar Hb, yang kemudian di intrepetasikan dengan kejadian anemia pada santri. Menurut WHO standar anemia besi dapat menggunakan kadar Hb dalam darah (Yayuk Farida dkk, 2004:22). Uji kadar Hb dalam darah yang digunakan adalah dengan metode *Cyanmethemoglobin*.

3.8 Teknik Pengambilan Data

3.8.1. Jenis Pengambilan Data

Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer berupa data yang berhubungan dengan kejadian anemia. Data sekunder berupa data yang mengenai gambaran lokasi tempat penelitian dan gambaran umum santri.

3.8.2. Cara Pengambilan Data

Cara pengambilan data dalam penelitian ini yaitu:

3.8.2.1 Data Primer

Data primer diperoleh dengan cara tes laboratorium kadar Hb santri, pengukuran berat badan dan tinggi badan.

3.8.2.2 Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dengan cara mencatat data dari Puskesmas Karangrayung I Kabupaten Grobogan.

3.9 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

3.9.1 Pengolahan Data

- 1) *Editing* data yaitu meneliti kembali data yang terkumpul dan sudah diisi oleh responden.
- 2) *Coding* data yaitu memberi kode untuk setiap item pertanyaan sehingga memudahkan pengolahan data.
- 3) *Entry* data yaitu setelah data diberi pengkodean, data kemudian dimasukkan dalam program komputer dengan program SPSS untuk selanjutnya diolah.
- 4) *Tabulating* yaitu data disusun dalam tabel untuk memudahkan dalam menganalisis.

3.9.2 Analisa Data

3.9.2.1 Analisa Univariat

Analisa Univariat adalah analisa yang dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi dan prosentase dari tiap variabel (Soekidjo Notoatmodjo, 2005:188).

3.9.2.2 Analisa Bivariat

Analisa bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Soekidjo Notoatmodjo, 2005:188). Analisa bivariat yang dilakukan untuk mengetahui ada hubungan antara status gizi dan menstruasi dengan kejadian anemia pada santri putri dengan menggunakan Chi Square.

$$X^2_{hitung} = \sum \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

Keterangan :

X^2_{hitung} : Kai kuadrat hitung

O_{ij} : frekuensi pengamatan pada sel ij

E_{ij} : frekuensi harapan pada sel ij

- I : baris ke-i
J : baris ke-j (Widya Hary C, dkk, 2008:106).



BAB IV

HASIL PENELITIAN

4.1 Gambaran Umum Lokasi

4.1.1 Keadaan Geografis

Pondok Pesantren Al-Hidayah Kecamatan Karangrayung Kabupaten Grobogan merupakan salah satu pondok pesantren yang ada di Kecamatan Karangrayung yang beralamat di Dusun Sumberjosari terletak \pm 29 km dari ibukota Kabupaten Grobogan.

Adapun batas wilayah Kecamatan Karangrayung adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Kecamatan Godong
- Sebelah Timur : Kecamatan Penawangan
- Sebelah Selatan : Kecamatan Juwangi
- Sebelah Barat : Kecamatan Gubug

Pondok Pesantren Al-Hidayah berdiri sejak tahun 1996 bertujuan untuk membantu anak-anak yang ingin belajar agama secara mendalam di pondok pesantren dan pembekalan ketrampilan usaha, namun tidak memiliki kemampuan ekonomi yang cukup.

4.1.2 Sumber Daya

4.1.2.1 Pendanaan

Berdasarkan hasil observasi di Pondok Pesantren Al-Hidayah diketahui bahwa dana untuk penyelenggaraan makanan, berasal dari iuran perbulan santri baik putra maupun putri.

4.1.2.2 Tenaga

Tenaga penyelenggara makanan di Pondok Pesantren Al-Hidayah Kecamatan Karangrayung Kabupaten Grobogan terdiri atas:

Penanggungjawab : Eka Mujiati (lurah putri)

Pengawas : Hj. Zamronah

Koordinator Pelaksana : Siti Yukaidah

4.1.2.3 Sarana

Sarana penyelenggaraan makanan di pondok Pesantren Al-Hidayah terdiri atas ruang dapur, sedangkan untuk ruang makan belum ada jadi santri melakukan kegiatan makan dikamar masing-masing yang letaknya bersebelahan dengan ruang dapur. Ruang dapur di Pondok Pesantren Al-Hidayah tidak memiliki ruangan-ruangan khusus seperti ruang penyimpanan makanan, ruang pemasakan, ruang distribusi makanan, ruang pencucian dan penyimpanan alat masak, serta ruang pembuangan sampah. Fungsi ruang-ruang tersebut semuanya terletak diruang dapur secara terbuka.

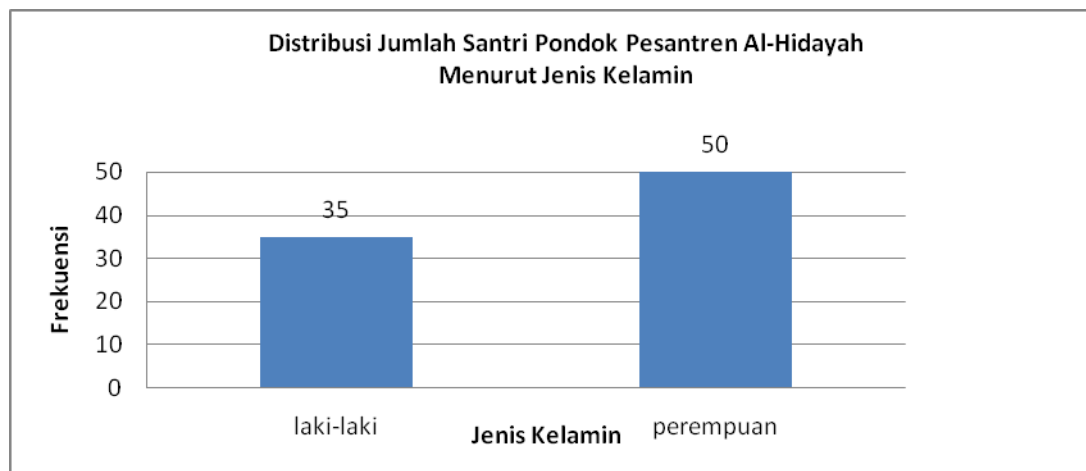
4.2 Jumlah Santri

Pondok Pesantren Al-Hidayah memiliki 2 lokasi yaitu lokasi 1 untuk santri putri dan lokasi 2 untuk santri putra. Jumlah seluruh santri pada tahun 2009 sebanyak 85 santri, dengan distribusi menurut jenis kelamin tercantum pada tabel berikut ini:

Tabel 7
Distribusi Jumlah Santri Pondok Pesantren Al-Hidayah
Kec. Karangrayung Kab. Grobogan Th.2009

Jenis Kelamin	Jumlah
Laki-laki	35
Perempuan	50

Sumber : Hasil Penelitian 2009



Gambar 3
Distribusi Jumlah Santri Pondok Pesantren Al-Hidayah
Kec. Karangrayung Kab. Grobogan Tahun 2009

4.3 Gambaran Karakteristik Responden

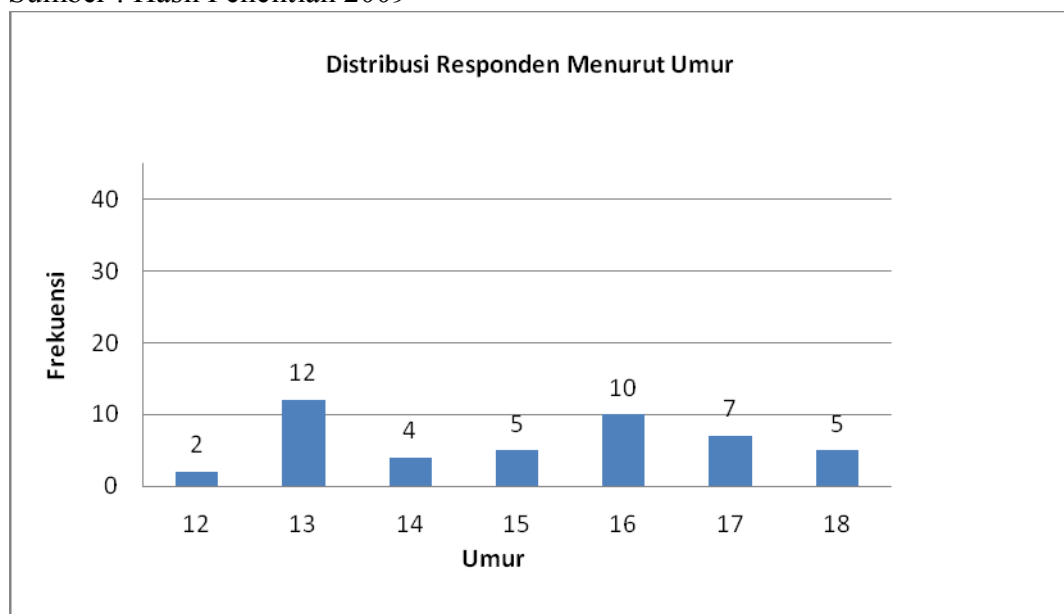
4.2.1 Umur Responden

Responden dalam penelitian ini adalah santri putri Pondok Pesantren Al-Hidayah Kecamatan Karangrayung. Berdasarkan data penelitian dapat diketahui bahwa umur responden bervariasi antara 12 tahun sampai dengan 18 tahun. Lebih jelasnya distribusi umur responden dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8
Distribusi Responden Menurut Umur

Umur	Frekuensi	Prosentase (%)
1	2	3
12	2	4,4
13	12	26,6
14	4	8,8
15	5	11,1
16	10	22,2
17	7	15,5
18	5	11,1
Jumlah	45	100,0

Sumber : Hasil Penelitian 2009



Gambar 4
Distribusi Responden Menurut Umur

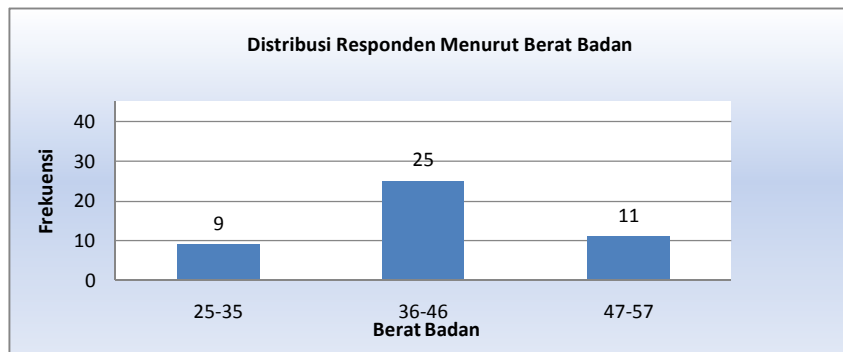
4.2.2 Berat Badan Responden

Responden dalam penelitian ini adalah santri putri Pondok Pesantren Al-Hidayah Kecamatan Karangrayung. Berdasarkan data penelitian dapat diketahui bahwa berat badan responden bervariasi antara 25 kg sampai dengan 55 kg. Lebih jelasnya distribusi berat badan responden dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9
Distribusi Responden Menurut Berat Badan

Berat Badan (kg)	Frekuensi	Prosentase (%)
1	2	3
25-35	9	20
36-46	25	55,6
47-57	11	24,4
Jumlah	45	100,0

Sumber : Hasil Penelitian 2009



Gambar 5
Distribusi Responden Menurut Berat Badan

Berdasarkan tabel distribusi responden menurut berat badan didapatkan sebanyak 55,6% responden memiliki berat badan 36-46 kg (25 orang), 24,4% responden memiliki berat badan 47-57 kg (11 orang), dan 20% responden memiliki berat badan 25-35 kg (9 orang).

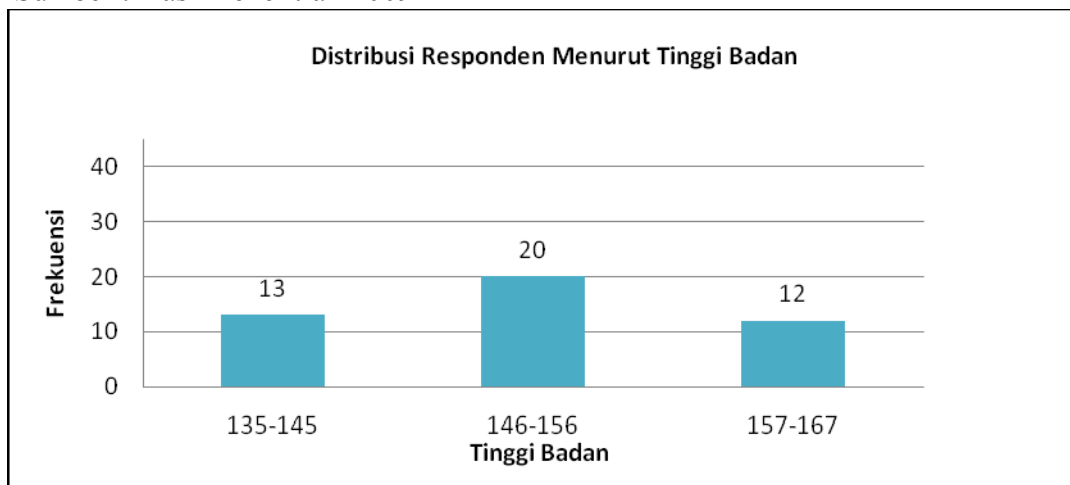
4.2.3 Tinggi Badan Responden

Responden dalam penelitian ini adalah santri putri Pondok Pesantren Al-Hidayah Kecamatan Karangrayung. Berdasarkan data penelitian dapat diketahui bahwa tinggi badan responden bervariasi antara 138 cm sampai dengan 163 cm. Lebih jelasnya distribusi tinggi badan responden dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 10
Distribusi Responden Menurut Tinggi Badan

Tinggi Badan (cm)	Frekuensi	Prosentase (%)
135-145	13	28,9
146-156	20	44,4
157-167	12	26,7
Jumlah	45	100,0

Sumber : Hasil Penelitian 2009



Gambar 6
Distribusi Responden Menurut Tinggi Badan

Berdasarkan tabel distribusi responden menurut berat badan didapatkan sebanyak 44,4% responden memiliki tinggi badan 146-156 cm (20 orang), 28,9% responden memiliki tinggi badan 135-145 cm (13 orang), dan 26,7% responden memiliki tinggi badan 157-167 cm (12 orang).

4.4 Hasil Penelitian

4.3.1 Analisa Univariat

4.3.1.1 Distribusi Responden menurut Status Gizi

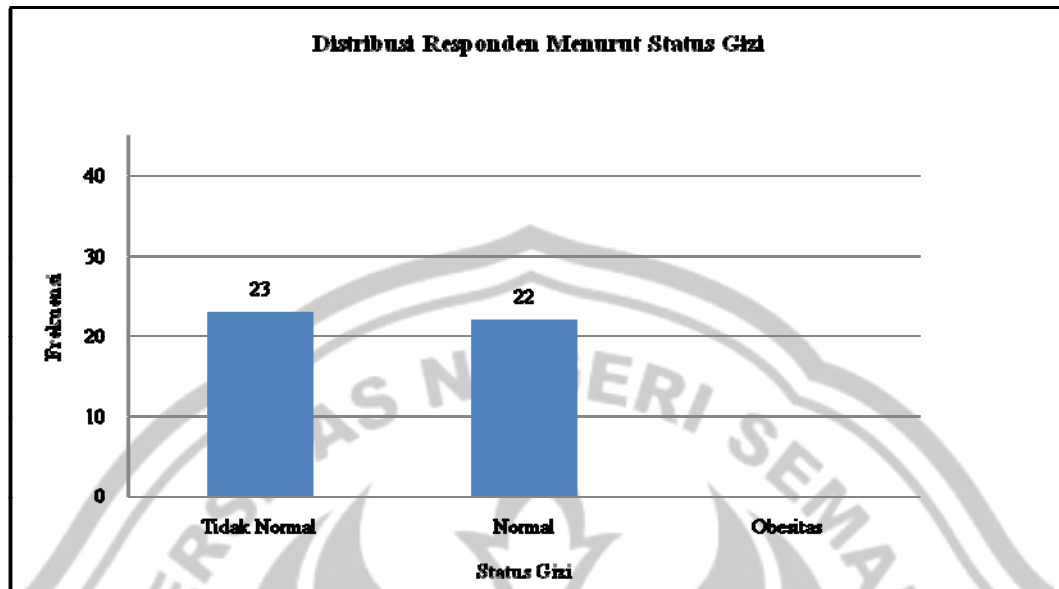
Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa sebagian besar responden kurus sebanyak 23 responden (51,1%) dan normal sebanyak 22 responden (48,9%) (tabel 11).

Tabel 11
Distribusi Responden Menurut Status Gizi

No.	Status Gizi	Frekuensi	Prosentase (%)
1	2	3	4
1.	Kurus (IMT \leq 18,5)	23	51,1
2.	Normal (IMT > 18,5-25,0)	22	48,9
3.	Obesitas \geq 25	0	0

Jumlah	45	100,0
--------	----	-------

Sumber : Hasil Penelitian 2009



Gambar 7
Distribusi Responden Menurut Status Gizi

4.3.1.2 Distribusi Responden menurut Menstruasi

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar responden tidak sedang mengalami menstruasi pada saat pemeriksaan Hb yaitu sebanyak 25 responden (55,6%) dan yang sedang mengalami menstruasi sebanyak 20 responden (44,4%) (tabel 12).

Tabel 12
Distribusi Responden Menurut Menstruasi

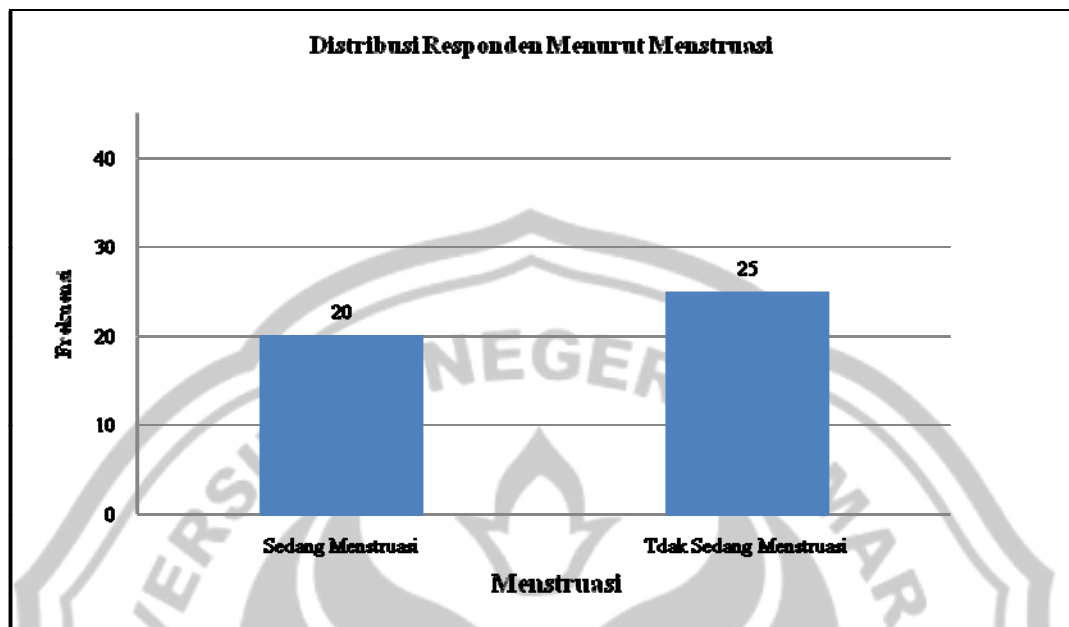
No.	Menstruasi	Frekuensi	Prosentase (%)
1	2	3	4
1.	Sedang Menstruasi	20	44,4
2.	Tidak Sedang Menstruasi	25	55,6

Jumlah

45

100,0

Sumber : Hasil Penelitian 2009



Gambar 8

Distribusi Responden Menurut Menstruasi

4.3.1.3 Distribusi Responden menurut Kejadian Anemia

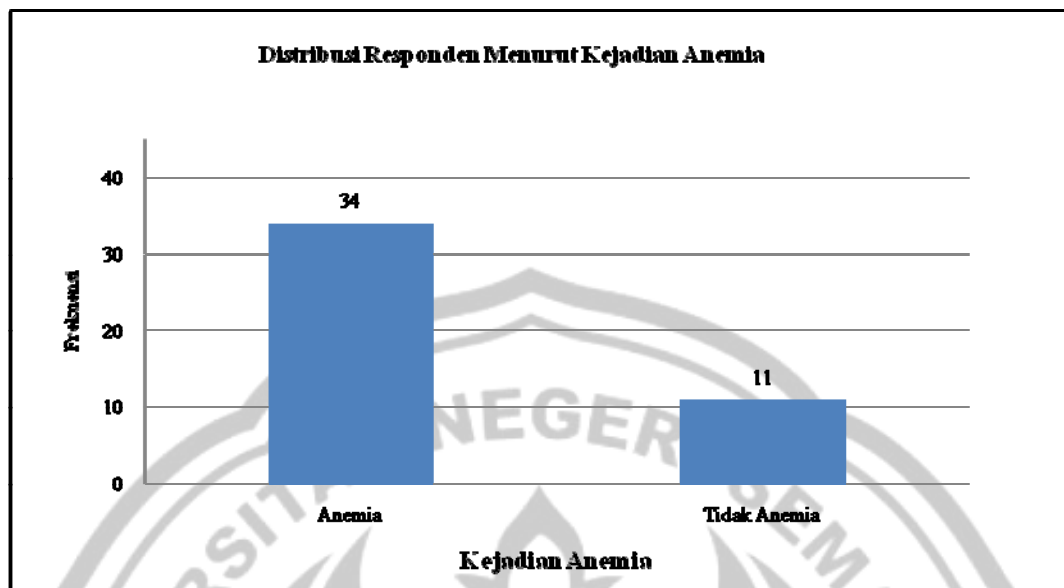
Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa sebagian besar responden mengalami anemia yaitu sebanyak 34 responden (75,6%) dan yang tidak mengalami anemia sebanyak 11 responden (24,4%) (tabel 13).

Tabel 13

Distribusi Responden menurut Kejadian Anemia

No.	Kejadian Anemia	Frekuensi	Prosentase (%)
1	2	3	4
1.	Anemia	34	75,6
2.	Tidak Anemia	11	24,4
	Jumlah	45	100,0

Sumber : Hasil Penelitian 2009



Gambar 9
Distribusi Responden Menurut Kejadian Anemia

4.3.2 Analisis Bivariat

4.3.1.1 Hubungan antara Status Gizi dengan Kejadian Anemia

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa frekuensi responden dengan status gizi kurus dan menderita anemia berjumlah 22 responden (95,7%), sedangkan yang tidak menderita anemia berjumlah 1 responden (4,3%). Responden dengan status gizi normal tetapi menderita anemia berjumlah 12 responden (54,5%), sedangkan yang tidak menderita anemia berjumlah 10 responden (45,5%).

Hasil uji statistik dengan *chi-square* antara variabel status gizi dengan kejadian anemia diperoleh $p= 0,001$ ($p < 0,05$) yang artinya ada hubungan secara signifikan antara status gizi dengan kejadian anemia.

Tabel 14
Hubungan antara Status Gizi dengan Kejadian Anemia

Status Gizi	Kejadian Anemia				Total		<i>P value</i>
	Anemia	%	Tidak	%	Σ	%	
Tidak Normal	22	95,7	1	4,3	23	100,0	0,001
Normal	12	54,5	10	45,5	22	100,0	

4.3.1.2 Hubungan antara Menstruasi dengan Kejadian Anemia

Berdasarkan hasil penelitian bahwa frekuensi responden yang sedang menstruasi dan menderita anemia berjumlah 19 responden (95,0%), sedangkan yang tidak menderita anemia berjumlah 1 responden (5,0%). Responden yang tidak sedang menstruasi tetapi menderita anemia berjumlah 15 responden (60,0%), sedangkan yang tidak menderita anemia berjumlah responden 10 (40,0%).

Hasil uji statistik dengan *chi-square* antara variabel menstruasi dengan kejadian anemia diperoleh $p= 0,007$ ($p < 0,05$) yang artinya ada hubungan yang signifikan antara menstruasi dengan kejadian anemia.

Tabel 15
Hubungan antara Menstruasi dengan Kejadian Anemia

Menstruasi	Kejadian Anemia				Total		<i>P value</i>
	Anemia	%	Tidak	%	Σ	%	
Sedang	19	95,0	1	5,0	20	100,0	0,007
Tidak	15	60,0	10	40,0	25	100,0	

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Variabel yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia

5.1.1. Hubungan antara Status Gizi dengan Kejadian Anemia

Masa remaja adalah jalan panjang yang menjembatani periode kehidupan anak dan dewasa, yang rentan dalam artian fisik, psikis, sosial, dan gizi.

Kebutuhan energi dan nutrisi remaja dipengaruhi oleh usia reproduksi, tingkat aktivitas dan status nutrisi. Nutrisi yang dibutuhkan sedikit lebih tinggi untuk memenuhi kebutuhan pertumbuhan remaja tersebut. Remaja yang berasal dari sosial ekonomi rendah, sumber makanan yang adekuat tidak terpenuhi, dan mempunyai risiko defisiensi zat besi sebelum hamil. Pemberian tambahan energi diberikan kepada remaja dengan berat badan rendah. Penambahan energi didapatkan biasanya dengan meningkatkan nafsu makan, akan tetapi seorang remaja sering terlalu memperhatikan penambahan berat badannya. Seorang remaja dapat mengalami peningkatan risiko defisiensi zat besi, karena kebutuhan yang meningkat sehubungan dengan pertumbuhan.

Remaja yang anemia dan kurang berat badan lebih banyak melahirkan bayi BBLR dibandingkan dengan wanita dengan usia reproduksi aman untuk hamil. Penambahan berat badan yang tidak adekuat lebih sering terjadi pada orang

yang ingin kurus, ingin menyembunyikan kehamilannya, tidak mencukupi sumber makanannya, dan menggunakan obat-obat terlarang.

Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di Pondok Pesantren Al-Hidayah Kecamatan Karangrayung Kabupaten Grobogan ($p=0,001$ dan $RP= 1,754$). Hal ini menunjukkan bahwa responden dengan status gizi tidak normal memiliki risiko 1,754 kali lebih besar untuk mengalami kejadian anemia.

Konsumsi makanan berpengaruh terhadap status gizi seseorang. Status gizi baik atau status gizi optimal terjadi bila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien, sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja dan kesehatan secara umum pada tingkat setinggi mungkin. Status gizi kurang terjadi bila tubuh mengalami kekurangan satu atau lebih zat-zat gizi esensial.

Status gizi merupakan gambaran secara makro akan zat gizi tubuh kita, termasuk salah satunya adalah zat besi. Dimana bila status gizi tidak normal dikhawatirkan status zat besi dalam tubuh juga tidak baik. Sehingga dapat dikatakan bahwa status gizi merupakan salah satu faktor risiko terjadinya anemia.

5.1.2. Hubungan antara Menstruasi dengan Kejadian Anemia

Salah satu tanda seorang wanita memasuki masa pubertas adalah terjadinya menarche atau menstruasi. Menstruasi adalah pengeluaran cairan darah secara berkala dari vagina selama masa usia reproduktif. Menstruasi normal terdiri

dari darah, sekresi dan lapisan uterus atau rahim yang terlepas. Remaja wanita membutuhkan zat besi yang hilang bersama darah menstruasi, disamping untuk menopang pertumbuhan serta kematangan seksual.

Bagi wanita usia subur, kehilangan zat besi melalui darah haid harus pula diperhitungkan. Volume darah haid relative konstan pada seorang wanita dari bulan ke bulan, namun sangat bervariasi antara wanita yang satu dengan wanita yang lain.

Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan antara menstruasi dengan kejadian anemia pada santri putri di Pondok Pesantren Al-Hidayah Kecamatan Karangrayung Kabupaten Grobogan ($p= 0,007$ dan $RP= 0,632$). Hal ini menunjukkan bahwa responden yang sedang mengalami menstruasi mempunyai risiko 0,632 kali lebih besar untuk mengalami kejadian anemia.

Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Arisman (2004:146) yang menyatakan bahwa remaja putri yang sudah mengalami menarche. Jika darah yang keluar selama menstruasi sangat banyak (banyak yang tidak sadar kalau darah menstruasinya terlalu banyak) akan terjadi anemia defisiensi zat besi, karena jumlah darah yang hilang selama satu periode haid berkisar 20-25 cc, jumlah ini menyiratkan kehilangan zat besi sebesar 12,5-15 mg/bulan, atau kira-kira sama dengan 0,4-0,5 mg/hari. Jika jumlah tersebut ditambah dengan kehilangan basal, jumlah total zat besi yang hilang sebesar 1,25 mg/hari.

5.2 Hambatan dalam Penelitian

Hambatan dalam penelitian ini antara lain:

- 5.2.1. Jauhnya jangkauan tempat penelitian juga menjadi hambatan dalam penelitian ini.
- 5.2.2. Pada saat penelitian, santri banyak yang sedang melakukan kegiatan diluar pondok pesantren, sehingga peneliti harus menunggu sampai santri selesai kegiatan.



BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

6.1 SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan antara status gizi dan menstruasi dengan kejadian anemia pada santri putri di Pondok Pesantren Al-Hidayah Kecamatan Karangrayung, Kabupaten Grobogan tahun 2009 dapat disimpulkan bahwa:

- 6.1.1. Ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian anemia pada santri putri Pondok Pesantren Al-Hidayah Kecamatan Karangrayung, Kabupaten Grobogan dengan *p value* = 0,001.
- 6.1.2. Ada hubungan antara menstruasi dengan kejadian anemia pada santri putri Pondok Pesantren Al-Hidayah Kecamatan Karangrayung, Kabupaten Grobogan dengan *p value* = 0,007.

6.2 SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang dapat diajukan adalah:

- 6.2.1. Bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Grobogan

Hendaknya hasil penelitian ini dapat dijadikan salah satu pertimbangan dalam upaya penanggulangan dan pencegahan anemia pada remaja putri di Kabupaten Grobogan. Supaya lebih luas dalam menyebarkan informasi tentang anemia pada remaja putri, misalkan dengan cara penyuluhan di

sekolah atau di pondok pesantren tentang hal-hal yang berkaitan dengan kejadian anemia, yang dilaksanakan secara berkesinambungan. Dinas Kesehatan Kabupaten dapat bekerja sama dengan puskesmas, lebih fokusnya pada petugas Pelayanan Kesehatan Peduli Remaja (PKPR).

6.2.2. Bagi Peneliti selanjutnya

Bagi peneliti lain selanjutnya disarankan untuk lebih meminimalisir hambatan-hambatan penelitian ini agar dapat meningkatkan ketelitian hasil penelitian dan dapat dijadikan informasi sebagai langkah pengembangan program kesehatan masyarakat.

6.2.3. Bagi Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat FIK UNNES

Bagi jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat FIK UNNES hendaknya dapat berpartisipasi dalam upaya penanggulangan dan pencegahan anemia pada remaja putri, misalnya dengan melakukan penyebaran informasi tentang anemia pada remaja putri, melalui penyuluhan tentang anemia pada remaja putri.

6.2.4. Bagi Remaja Putri

Bagi remaja putri hendaknya lebih banyak mengonsumsi makanan yang banyak mengandung zat besi. Sebaiknya, jangan melakukan diet tanpa konsultasi dengan dokter atau ahli gizi.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Djaeni, 2000, *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa Profesi di Indonesia*, Jakarta: Dian Rakyat
- Anonim, *Masa Remaja*, (<http://situs.mitrinti.org>), diakses 15 April 2008
- Anonim, *Pre Menstruasi Syndrom*, (<http://shelter.multiply.com>), diakses 15 April 2008
- Arisman, MB, 2004, *Gizi dalam Daur Kehidupan*, Jakarta: EGC.
- Beck, Mary, E, 2000, *Ilmu Gizi dan Diet Hubungan dengan Penyakit-penyakit Perawat dan Dokter*, Yogyakarta: Yayasan Essentia Medica
- Depkes RI, 2005, *Strategi Nasional Kesehatan Remaja*, Jakarta: Depkes RI
- DeMaeyer, EM, 1993, *Pencegahan dan Pengawasan Anemia Defisiensi Besi*, Alih Bahasa Arisman, MB, Jakarta: Widya Medika
- Dian Gunatmaningsih, 2007, *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Kecamatan Jatibarang, Kabupaten Brebes*, Skripsi, IKM UNNES Semarang
- Eko Budiarto, 2002, *Biostatistika untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*, Jakarta: EGC
- Faisal Yatim, 2003, *Talasemia, Leukimia, dan Anemia*, Jakarta: Pustaka Populer Obor
- Guyton dan Hall, 1997, *Fisiologi Kedokteran*, Jakarta: EGC
- Handoko Riwidikdo, 2007, *Statistik Kesehatan*, Yogyakarta: Mitra Cendikia
- I Dewa Nyoman Supariasa,dkk, 2002, *Penentuan Status Gizi*, Jakarta: EGC
- Ida Bagus Gde Manuaba, 1998, *Memahami Kesehatan Reproduksi Wanita*, Jakarta: ARCAN
- Ilmu Kesehatan Masyarakat, 2007, *Pedoman Penyusunan Skripsi Mahasiswa Program Strata 1*, Semarang: UNNES

- Istiana, 2007, *Beberapa faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Santri Putri Di Pondok Pesantren Durrotu Ahli Sunnah Waljamaah Banaran Sekaran Kabupaten Semarang*, Skripsi, IKM UNNES Semarang
- Magdalena, Pindari Hadijdadja, 2005, *Pengobatan Penyakit Parasit*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Mas Ita, 2008, *Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Karangayu Semarang*, Skripsi, IKM UNNES Semarang
- Mohamad Sadikin, 2001, *Biokimia Darah*, Jakarta: Wydia Medika
- Musthikarini, 2006, *Hubungan antara Status Gizi dengan Usia Menarche pada Siswi SLTPN 40 Semarang*, IKM UNNES Semarang
- Paath, Rumdasih, Heryaty, 2005, *Gizi dalam Kesehatan Reproduksi*, Jakarta: EGC
- Sarwono Prawirohardjo, 1997, *Ilmu Kandungan*, Jakarta: FKUI
- Savitri Ramaiah, *Mengatasi Gangguan Menstruasi*, 2006, Jogjakarta: Bookmarks Diglossia Media
- Soekidjo Notoatmodjo, 2000, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta: Rineka Cipta
- Soekidjo Notoatmodjo, 1997, *Ilmu Kesehatan Masyarakat*, Jakarta: Rineka Cipta
- Soemilah Sastroamidjojo, *Hubungan Gizi Parasit*, (<http://www.kalbe.co.id>)
- Soetjiningsih, 2004, *Tumbuh Kembang Remaja dan Permasalahannya*, Jakarta: CV.Sagung Seto
- Sudigdo Sastroasmoro, 2002, *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*, Jakarta: CV.Sagung Seto
- Suharsimi Arikunto, 2002, *Prosedur Penelitian*, Jakarta: Asdi Mahasatya
- Sunita Almatsier, 2001, *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Supiyudin Dahlan. 2004. *Statistika Untuk Kesehatan*. Jakarta: Bina Mitra Press
- Tinuk Istiarti, 2000, *Menanti Buah Hati*, Yogyakarta: Media Grapindo

UNNES, 2007, *Pedoman Penyusunan Skripsi Mahasiswa Program Strata 1*, Semarang: UNNES Press

Widya Hary C, dkk, 2008, *Buku Ajar Biostatistik Inferensial*, Semarang: IKM UNNES

Yayuk Farida, dkk, 2004, *Pengantar Pangan dan Gizi*, Jakarta: Penebar Swadaya

